Colección Razetti

Volumen XXXVII



Editores:
Dr. Felipe Martín Piñate
Dr. Carlos Cabrera Lozada

Editorial ANM
VENEZUELA

:

Colección Razetti

Volumen XXXVII

Editores:

Dr. Felipe Martín Piñate
Dr. Carlos Cabrera Lozada

Editorial ANM

Colección Razetti. Volumen XXXVII

Editores:

Dr. Felipe Martín Piñate
Dr. Carlos Cabrera Lozada

Depósito Legal
DC2025000448

ISBN 978-980-6905-07-8 (Colección)
978-980-6155-18-3 (Volumen XXXVII)
Editorial Academia Nacional de Medicina Caracas.

www. https://academianacionaldemedicina.org/

e-mail: coleccionrazetti@gmail.com

Versión electrónica noviembre, 2026

Martín Piñate F, Cabrera-Lozada C.. Editores.
Colección Razetti Volumen XXXVII. Caracas:
Editorial ANM; 2026. p.III-V

CONTENIDO

Prólogo	Dr. Felipe Martín Piñate	VI
Capítulo 1.	El retrato del Dr. Luis Razetti por Antonio Herrera Toro y Juan de Jesús Izquierdo: Historiografía de una obra de autoría compartida. Dr. Aderito De Sousa F. y Lic. Leonor Colmenares R.	1
Capítulo 2.	Variable Expresión de las Enfermedades Desmielinizantes en Pediatría. Dra. Freda Hernández Alem	16
Capítulo 3.	Soberanía doctrinaria, académica y científica: Proyección de la Ley Orgánica de la Academia Nacional de Medicina de Venezuela en el marco constitucional de la República. Dr. Adérito De Sousa F.	77
Capítulo 4.	Relación clínica con los niños, niñas y adolescentes: una propuesta para el Código de Deontología Médica en Venezuela. Dr. Germán Rojas Loyola	83

Capítulo 5.	Proyecto de Código de Deontología Médica de Venezuela. Dr. Oscar Beaujon Rubín	106
Capítulo 6.	Síndrome de Espasmos Epilépticos Infantiles: Un Espectro Electroclínico Amplio. Dres. Freda Hernández Alem, Ricardo González De La Hoz, Lena García Troconis, Gerania Beuses Briceño, Saily Blanco Fleita1, Roxana Acosta Salazar	136
Capítulo 7.	De Razetti a Potter y a Medicina Materno Fetal. Dres. Carlos Otilio Valenzuela Camacaro, Carmen Cruz Sarmiento Guzmán, Iván de Jesús Gómez, Jeiv Vicente Gómez Marín, Carlos Ramón Cabrera Lozada, Felipe Antonio Martín Piñate	147
Capítulo 8.	Expresión Clínico-Epidemiológica en Pacientes Pediátricos con Trastorno de Gilles de la Tourette. Dres. Freda Hernández Alem, Roxana Acosta Salazar, Gerania Beuses Briceño, Lena García Troconis, Saily Blanco Fleitas, Ricardo González De La Hoz	180
Capítulo 9.	Variación del Flujo Sanguíneo Cerebral Regional en Pacientes Autistas. Dras. Enoe Medrano de Toledo1 , Nelly del Carmen Petit de Molero.	189
Capítulo 10.	Ultrasonido Cardiaco Materno en Sitio de Cuidado: Paradigma Creciente en Cuidado Perinatal. Dres. Michelle Oliangel Duarte Herrera, Marielys Andreína Colmenares Camacho, Carmen Cruz Sarmiento Guzmán, Luisa López Pérez, Jeiv Vicente Gómez Marín, Carlos Ramón Cabrera Lozada	198

Capítulo 11. Manual General de Ceremonial y Protocolo Honores por Fallecimiento de un Académico. Dres. Marco Sorgi Venturoni1 y Carlos Ramón Cabrera Lozada 222

Capítulo 12. Orientación Suicida en Adolescentes de 12 A 15 Años de Edad. Dres. Steven Rafael Cepeda Gutiérrez, Nelly del Carmen Petit de Molero, Mercedes Morales Bozo 243

Martín Piñate F, Cabrera-Lozada C. Editores. Colección Razetti
Volumen XXXVII. Caracas: Editorial ANM; 2026. p. VI-X

PRÓLOGO

Dr. Felipe Martín Piñate

En el ámbito académico y editorial de la Academia Nacional de Medicina de Venezuela, la dedicatoria oficial de este volumen se reviste de una profunda solemnidad e importancia histórica. **El Tomo XXXVII de la Colección Razetti está explícitamente consagrado a la memoria imperecedera del Dr. Luis Razetti (1862–1932), coincidiendo con la conmemoración del mes de su nacimiento (septiembre).**

El Dr. Luis Razetti nació en Caracas el **10 de septiembre de 1862**. La publicación y dedicatoria de este tomo en el marco de su efeméride natal no es un hecho fortuito, sino un acto de justicia histórica que busca:

Renovar el compromiso con el "Renacimiento Médico": Recordar su natalicio es celebrar el punto de partida de la modernización de la medicina científica en Venezuela.

Celebrar su faceta civilizadora: Razetti no solo fundó cátedras, sino que modeló el comportamiento ético del médico venezolano del siglo XX.

La estructura destinada a la salud, a la investigación científica y docencia ejercen una función benéfica a favor de la población. Es el caso de la Colección Razetti , que compila el Doctor, Profesor y Académico Carlos Cabrera Lozada, en forma organizada y estructurada con el propósito de cumplir sus funciones con la garantía de una mejor calidad de vida como fundamento de la dignidad humana a la vez de consecuente justicia social, todo lo cual representa un futuro mejor en un país saludable, como expresión de progreso ciudadano a consecuencia del funcionamiento correcto de las instituciones.

El Arte y el Rostro del Maestro: El Capítulo 1 aborda directamente la historiografía de su retrato (realizado por Herrera Toro e Izquierdo). La dedicatoria se materializa visual y textualmente al estudiar cómo el arte inmortalizó la mirada del civilizador de la medicina nacional.

**IN, S XXV presidente te de la Academia Nacional de Medicina*

La Continuidad del Eje Ético: Razetti fue el impulsor del primer Código de Moral Médica en el país (1918), que este tomo incluya la propuesta del Dr. Rojas Loyola para la infancia y el *Proyecto de Código de Deontología Médica de Venezuela* del Dr. Beaujon Rubín (Capítulo 5) es la continuación directa de la obra cumbre de Razetti.

El Progreso Científico Sin Dogmas: La inclusión de tecnologías de vanguardia como el ultrasonido perinatal en el sitio de cuidado (POCUS) y los estudios avanzados de neuropediatría reflejan el espíritu que Razetti siempre defendió: una medicina basada en la evidencia, la constante actualización y la rigurosidad científica.

Al dedicar este tomo en el mes de su nacimiento, los editores (Dr. Felipe Martín Piñate y Dr. Carlos Ramón Cabrera Lozada) y la Academia Nacional de Medicina buscan enviar un mensaje claro a las nuevas generaciones de profesionales de la salud: **la Colección Razetti no es un archivo estático del pasado, sino un testimonio vivo que la mística, la soberanía científica y la ética del Maestro siguen guiando el ejercicio médico venezolano en el siglo XXI.**

El Prólogo de este volumen exalta el rigor científico y el compromiso institucional de la medicina venezolana a través de las páginas del Tomo XXXVII de la Colección Razetti.

Esta prestigiosa publicación de la Academia Nacional de Medicina de Venezuela continúa consolidándose como el faro del pensamiento médico, histórico y bioético del país, agrupando en esta edición doce contribuciones de excepcional valor que se estructuran de forma armónica entre la memoria institucional, el marco jurídico-deontológico y la vanguardia en la investigación clínica, con un acentuado énfasis en el área pediátrica y perinatal.

A continuación, se presenta una semblanza editorial que hilvana los aportes de los capítulos que componen este volumen:

Memoria, Historia e Identidad Institucional

El recorrido de este tomo se inaugura con un fascinante ejercicio de rescate historiográfico liderado por el **Dr. Adérito De Sousa F. y la Lic. Leonor Colmenares R.** (Capítulo 1), quienes desentrañan los misterios de autoría compartida detrás del icónico retrato del Dr. Luis Razetti, una pieza pictórica clave firmada por Antonio Herrera Toro y Juan de Jesús Izquierdo que conecta el arte con el legado del epónimo de esta colección. En esta misma línea de doctrina y gobernanza institucional, el **Dr. De Sousa F.** retoma la pluma en el Capítulo 2 para analizar la proyección de la

Ley Orgánica de la Academia Nacional de Medicina bajo el concepto de *Soberanía doctrinaria, académica y científica*, blindando el rol de la corporación en el marco constitucional venezolano. Complementando la rigurosidad institucional, el **Dr. Marco Sorgi Venturoni y el Dr. Carlos Ramón Cabrera Lozada** (Capítulo 11) entregan un indispensable *Manual General de Ceremonial y Protocolo*, específicamente diseñado para normar las solemnidades y honores correspondientes ante el sensible fallecimiento de un Académico.

Ética y Deontología Médica

El ejercicio de la medicina no puede desprenderse de su eje moral. El Tomo XXXVII asume con valentía la actualización de estas pautas a través del **Dr. Germán Rojas Loyola** (Capítulo 3), quien formula una sensible e imperativa propuesta orientada a la relación clínica con niños, niñas y adolescentes para el Código de Deontología Médica en Venezuela. Esta perspectiva ética se complementa de forma magistral con el Capítulo 5, donde se expone formalmente el *Proyecto de Código de Deontología Médica de Venezuela*, un trabajo de trascendencia jurídica e histórica coordinado por el estimado **Dr. Oscar Beaujon Rubín**.

Vanguardia en Neuropediatría y Neurodesarrollo

La pediatría ocupa un lugar de honor en este volumen a través de rigurosas investigaciones clínicas. La **Dra. Freda Hernández Alem** y sus colaboradores, destacan con tres estudios fundamentales: el análisis de la *Variable Expresión de las Enfermedades Desmielinizantes en Pediatría* (Capítulo 4), trabajo con el que se incorpora a la Academia Nacional de Medicina como Miembro Correspondiente Nacional por el Estado Zulia Puesto Número 36, la caracterización del *Síndrome de Espasmos Epilépticos Infantiles* (Capítulo 6) concebido como un espectro electro clínico amplio, y la *Expresión Clínico-Epidemiológica en Pacientes Pediátricos con Trastorno de Gilles de la Tourette* (Capítulo 8). A esta robusta línea de investigación neuropsiquiátrica se suma el valioso estudio de las **Dras. Enoe Medrano de Toledo y Nelly del Carmen Petit de Molero** (Capítulo 9), quienes evalúan con precisión la *Variación del Flujo Sanguíneo Cerebral Regional en Pacientes Autistas*, ofreciendo nuevas luces sobre las bases fisiológicas de esta condición.

Evolución de la Medicina Materno-Fetal y Cuidado Perinatal

La transición del pensamiento médico y la tecnificación de la medicina materno fetal quedan plasmadas en el Capítulo 7, un esfuerzo colaborativo de los **Dres.**

Carlos Otilio Valenzuela, Carmen Cruz Sarmiento, Iván de Jesús Gómez, Jeiv Gómez Marín, Carlos Ramón Cabrera Lozada y Felipe Martín Piñate, que traza una línea evolutiva impecable titulada *De Razetti a Potter y a Medicina Materno Fetal*. En perfecta sintonía práctica con este recorrido histórico, el Capítulo 10, liderado por la **Dra. Michelle Oliangel Duarte Herrera** y su equipo, introduce el *Ultrasonido Cardiaco Materno en Sitio de Cuidado (POCUS)* como un paradigma creciente y vital para optimizar el cuidado perinatal contemporáneo.

Salud Mental en la Adolescencia

El volumen cierra con una mirada reflexiva y de profunda preocupación social en el Capítulo 12. Los **Dres. Steven Rafael Cepeda, Nelly del Carmen Petit de Molero y Mercedes Morales Bozo** abordan el complejo fenómeno de la *Orientación Suicida en Adolescentes de 12 a 15 Años*, un estudio epidemiológico y clínico que sirve como un llamado de alerta y acción para la salud pública nacional.

En conclusión, el Tomo XXXVII de la Colección Razetti, editado bajo el incansable celo editorial, no es solo una recopilación de artículos científicos; es un testimonio vivo del vigor intelectual de los médicos venezolanos. Esta obra entrega al lector especializado las herramientas necesarias para comprender nuestro pasado histórico, normar nuestro presente bioético y proyectar el futuro de la atención clínica con excelencia, mística y profunda humanidad.

El Tomo XXXVII de la Colección Razetti, editado por la Academia Nacional de Medicina de Venezuela, rinde homenaje a la memoria del Dr. Luis Razetti en el mes de su Nacimiento. Entre sus capítulos destacan análisis sobre la deontología médica, estudios clínicos en neuropediatría y el cuidado perinatal contemporáneo.

Después de presentarles un breve resumen, del contenido de la presente Edición, se hace propicia la ocasión para recordarles que la Colección Razetti utiliza como fuentes de información: la dialéctica , la hermenéutica y la heurística, en terminales abiertos como lo propuso el Maestro Fundador, ¨Flexible, democrático y liberal¨.

Del Maestro recibimos como legado el enfoque empírico - analítico cuya raíz epistémica está en el Positivismo y en el cual el sujeto investigador se separa del objeto de estudio para no interferir en el determinismo de los fenómenos de la experiencia sensible, la cuantificación aleatoria de las medidas y la verificación (comprobación empírica). Su fin último es controlar la realidad de estudio, aprenderla y dominarla. Se expresa en lenguaje cuantitativo. Con este paradigma se busca La objetividad del conocimiento o sea copiar muy bien la realidad de estudio

sin deformarla, guiada por la lógica formal y producir conocimiento simplificando a el objeto para transformarlo en variables. Esta Concepción científica - filosófica introducida por Razetti en la Medicina Venezolana y en la Investigación Científica, usa diseños como: Experimental, Cuasi - Experimental, No -Experimental – Transeccional y No Experimental – Longitudinal. En este tomo, el Positivismo Lógico se hace dominante, como lo sigue siendo para las escuelas de Medicina y procesos de investigación Científica.

Martín Piñate F, Cabrera-Lozada C. Editores. Colección Razetti Volumen XXXVII. Caracas: Editorial ANM; 2026. p.1-16
DOI: 10.59542/CRANM.2026.XXXVII.2

Capítulo 1

El retrato del Dr. Luis Razetti por Antonio Herrera Toro y Juan de Jesús Izquierdo: Historiografía de una obra de autoría compartida

Dr. Aderito De Sousa F.[1] y Lic. Leonor Colmenares R.[2]

RESUMEN

La representación visual de las grandes figuras de la medicina venezolana en la transición entre los siglos XIX y XX no fue un proceso fortuito, sino un ejercicio de representación institucional meticulosamente calculado. Dentro de esta tradición iconográfica, el Dr. Luis Razetti (1862-1932) ocupa un lugar preponderante. Aunque su efigie fue inmortalizada por ilustres pinceles de la pintura académica -como Emilio Mauri, entre otros-, existe una pieza cuya trayectoria historiográfica y material revela una de las dinámicas más fascinantes del arte y la memoria médica nacional: el retrato iniciado por Herrera Toro hacia 1913 y concluido décadas después por su discípulo Juan de Jesús Izquierdo. Este retrato no es solo un documento pictórico de un eminente personaje, sino también la expresión de una continuidad estilística y docente, donde confluyen la fotografía de estudio en la Caracas del período de la Restauración Liberal (1899-1908), la maestría de un gran artista mermado por una grave enfermedad y la fidelidad impecable de uno de sus discípulos que le dio término a la obra de su maestro.

Palabras clave: Dr. Luis Razetti, Antonio Herrera Toro, Juan de Jesús Izquierdo, Iconografía inconclusa, Autoría compartida

---

1. *Otorrinolaringólogo. Doctor en Ciencias Médicas Universidad Central de Venezuela (UCV). Director de la Unidad de Otorrinolaringología Endoscópica del Instituto Urológico San Román. Profesor del postgrado de Otorrinolaringología y Curso de Perfeccionamiento profesional en Otorrinolaringoendoscopia. Facultad de Medicina, Universidad Central de Venezuela. Miembro Correspondiente (Caracas) de la Academia Nacional de Medicina, puesto # 46. ORCID: https://orcid.org/0000-0002-0272-7655*
2. *Licenciatura en Historia del Arte. Facultad de Humanidades. Escuela de Arte. Universidad Central de Venezuela. https://orcid.org/0009-0008-2752-3465*

ABSTRACT

The visual representation of the leading figures in Venezuelan medicine during the transition between the 19th and 20th centuries was not a random process, but a meticulously calculated exercise in institutional representation. Within this iconographic tradition, Dr. Luis Razetti (1862–1932) occupies a prominent place. Although his likeness was immortalized by illustrious brushes of academic painting—such as Emilio Mauri, among others—there is one piece whose historiographical and material trajectory reveals one of the most fascinating dynamics of national art and medical memory: the portrait initiated by Herrera Toro around 1913 and completed decades later by his disciple Juan de Jesús Izquierdo. This portrait is not merely a pictorial document of an eminent figure, but also the expression of a stylistic and pedagogical continuity. Here converge studio photography from Caracas during the Liberal Restoration period (1899–1908), the mastery of a great artist diminished by a severe illness, and the flawless fidelity of a disciple who brought his master's work to completion.

Keywords: Dr. Luis Razetti, Antonio Herrera Toro, Juan de Jesús Izquierdo, Unfinished iconography, Shared authorship

I. INTRODUCCIÓN: El retrato como simbología del prestigio social e institucional.

La construcción de la memoria visual de la medicina venezolana en el tránsito del siglo XIX al XX no constituyó un mero ejercicio de vanidad estamental o registro biográfico. En una nación traumatizada por las guerras civiles y azotada por endemias ancestrales, la figura del médico modernizador emergió como el verdadero héroe civil de la República. Dentro de esta galería de personalidades destacadas, el Dr. Luis Razetti (1862–1932) encarnó la síntesis del cirujano, docente, reformador e ideólogo institucional.

Semejante estatura pública exigía una proyección iconográfica a la altura de su prédica. Aunque el pincel de Emilio Mauri lo había fijado en 1907 bajo un tratamiento de luminosidad amable y factura ágil, existe otra obra de filiación diametralmente opuesta que permaneció durante décadas envuelta en una penumbra historiográfica: el retrato concebido y bosquejado por el gran maestro valenciano Antonio Herrera Toro (1857–1914) entre 1913 y 1914, y llevado a su definitiva culminación pictórica por su aventajado discípulo Juan de Jesús Izquierdo (1876–1952).

Este lienzo no representa simplemente una suma de trazos a cuatro manos; constituye un hito plástico excepcional donde convergen la fotografía de estudio como matriz compositiva, el crepúsculo físico de un consagrado pintor académico y la devota lealtad filial de un alumno que asumió el compromiso de sellar la última voluntad estética de su mentor.

II. La matriz iconográfica: Una fotografía del Dr. Luis Razetti (1911).

Para comprender la historia de este lienzo, es indispensable hacer mención de su referente primario: una fotografía de estudio tomada en una sesión fotográfica en 1911 en el taller caraqueño de Federico Carlos Lessmann. En dicha imagen, el Dr. Razetti aparece sentado en una silla de alto respaldar labrado, sosteniendo un pliego de documentos y apoyando la barbilla sobre su mano derecha en pose de cavilación reformadora. [1]

Los estudios fotográficos de la época empleaban placas secas de gelatino-bromuro de plata sobre vidrio. En la penumbra del estudio, el fotógrafo colocaba la placa en un chasis oscuro y retiraba la tapa de la lente para registrar la imagen en negativo mediante la acción de la luz. Posteriormente, en el cuarto oscuro se llevaba a cabo un revelado químico donde la placa se sumergía en un baño de metol u hidroquinona para hacer visible la imagen latente; finalmente, la placa se fijaba en un baño de hiposulfito de sodio para eliminar los haluros de plata no sensibilizados y se lavaba con agua. [2]

Por este complejo proceso, las sesiones fotográficas se restringían a una sola toma cuidadosamente planificada o a un número muy reducido de placas, sobre la cual el retratado elegía la versión definitiva destinada al tiraje de copias en papel. [1,2] (Figura 1)

En aquel registro de estudio, Razetti posaba con gravedad hierática, luciendo su característico traje oscuro de tres piezas, lentes circulares y sosteniendo un rollo de documentos mientras apoyaba la barbilla sobre su mano derecha en un ademán de profunda abstracción intelectual. (Figura 2)

A comienzos del siglo XX, la fotografía no competía con la pintura académica; por el contrario, funcionaba como su modelo y auxiliar metodológico. Cuando a finales de 1913 o principios de 1914 se le solicitó a Antonio Herrera Toro (1857-1914) un lienzo al óleo del ilustre cirujano, el pintor tomó como base la afamada matriz fotográfica de Lessmann de 1911, que ya circulaba ampliamente en las publicaciones de la época como El Cojo Ilustrado y los documentos oficiales de la Academia Nacional de Medicina. [1]



Figura 1. Fotografía original del destacado fotógrafo e impresor venezolano Federico Carlos Lessmann que captó al Dr. Luis Razetti en su madurez intelectual. Imagen que, por sus características, pudo haber formado parte de una sesión fotográfica realizada en 1911, en la que se seleccionó una fotografía como modelo, para un retrato al óleo encargado al pintor Antonio Herrera Toro (entre 1913-1914).

Colección Biblioteca de la Academia Nacional de Medicina.



Figura 2. Imagen restaurada del Dr. Razetti realizada por Federico Carlos Lessmann en 1911. La fotográfica previa (original) presenta manchas y deterioro causados por la acción del tiempo. La comparación con la versión en su estado actual, evidencia el valor del registro histórico frente a los desafíos de la conservación.

Imagen rehabilitada mediante proceso de escaneo y restauración digital con Adobe Firefly Image 5® (2025-26)

La sesión realizada al Dr. Luis Razetti en 1911 representa una de las cumbres del retrato de estudio de Federico Carlos Lessmann. En ella, el fotógrafo logró equilibrar el rigor técnico de la iluminación con la captación psicológica de la mirada de Razetti, creando una matriz iconográfica de tal fuerza sintética que trascendió la placa fotográfica para convertirse en la referencia matriz de la pintura académica. [2]

Sin embargo, el genio compositivo de Herrera Toro rehusó la mera aceptación y obediencia ciega de la copia fotográfica. El maestro introdujo una variación

gestual de profundo calado simbólico: desplazó el brazo levantado y asentó la mano derecha de Razetti con absoluta firmeza sobre la cubierta de un pesado volumen encuadernado. Con este sutil giro conceptual, la pose transitó de la contemplación lírica de la foto a una solemnidad categórica y magistral, transformando el documento efímero en la efigie ajena al paso del tiempo, de un patriarca de la ciencia médica. [3]

En la Caracas de finales del siglo XIX y principios del XX -marcada por la impronta del Guzmanato y la posterior transición hacia el periodo Gomecista de "Rehabilitación Nacional"-, el retrato fotográfico de estudio se convirtió en uno de los rituales urbanos más codiciados por la sociedad pudiente, la intelectualidad y la aristocracia médica. Asistir al taller fotográfico no era un acto fortuito; constituía una ceremonia social. Las elites acudían luciendo sus mejores galas de etiqueta europea (trajes de tres piezas, leontinas de oro, cuellos almidonados y sombreros de copa o hongo) para fijar su posición estamental y dejar constancia de su refinamiento cosmopolita. [2]

En el caso de los médicos, científicos y académicos, la pose fotográfica no buscaba la ostentación vanidosa, sino la proyección de la sobriedad, la severidad moral y la autoridad intelectual. Muebles de ebanistería pesada, libros encuadernados, pliegos de manuscritos, sillones de alto respaldar labrado y cortinajes dramáticos formaban parte de la escenografía diseñada para rodear al personaje de una dignidad solemne y magistral. [3,4]

La fotografía alimentaba una red de intercambio personal e institucional. Copias en pequeño formato o grabados en heliotipia circulaban entre colegas, se dedicaban a familiares y nutrían las páginas de las revistas ilustradas de la época (como El Cojo Ilustrado), funcionando como la verdadera moneda de cambio de la imagen pública. [5]

La firma de Federico Carlos Lessmann no operó en el vacío; formó parte de un floreciente circuito de talleres de retrato que convirtieron a Caracas, en la transición entre los siglos XIX y XX, en una ciudad de intensa cultura visual. Gabinetes célebres como el de Marceliano Ramírez —eternizador de la emblemática fotografía del Dr. José Gregorio Hernández realizada en 1912, reproducida en un gran tapiz durante su acto de canonización—, la elegancia escenográfica de la Fotografía Vargas, la estirpe pionera trazada décadas atrás por el estudio de Martín Tovar y Tovar o las puestas en escena de los hermanos González configuraron un mercado del retrato donde la alta sociedad y el estamento médico demandaban la máxima fidelidad técnica. [1,2]

En este panorama de alta competencia artística, el taller de Lessmann destacó por una sobriedad compositiva y una maestría en el manejo de la luz natural que resultaron determinantes para que sus placas de vidrio -como la tomada a Razetti

en 1911- no solo sirvieran como registro biográfico, sino como la matriz volumétrica ideal para la posterior trasposición al lienzo académico. [2,6]

III. El retrato inconcluso del Dr. Razetti: Gestación de un lienzo interrumpido por la muerte (1913-1914).

Durante el último año de su vida, mermado por la enfermedad que le conduciría a la muerte el 26 de junio de 1914, Antonio Herrera Toro asumió la ejecución del cuadro. La tradición oral familiar -perpetuada por el testimonio de su esposa Eudocia Herrera ("la tía Locha") y transmitida por su sobrina nieta Josefina Herrera Núñez de Gamundi- atestigua que el encargo había quedado inconcluso. [3] (Figura 3)



Figura 3. Retrato de Eudocia de Herrera Toro ("tía Locha"). Antonio Herrera Toro, 1889.

óleo sobre lienzo en formato ovalado, 65 x 54 cm.

Colección privada.

Herrera Toro introdujo un cambio sustancial con respecto a la pose de la fotografía de Lessmann: en lugar de apoyar la mano en la barbilla, evolucionó hacia un ademán más solemne y catedrático, asentando la mano derecha firmemente sobre la cubierta de un libro encuadernado. La línea de tiempo en que se gesta esta obra coincide de forma dramática con el declive físico del artista valenciano por la severa dolencia, que lo condujo a la muerte el 26 de junio de 1914 con el lienzo del Dr. Razetti bien definido y adelantado, relegado en la penumbra de su taller como una obra inconclusa, cuya finalización sería llevada a término años después por su discípulo J. J. Izquierdo para alcanzar la posteridad. [4-6]

La memoria oral preservada por Eudocia Herrera ("tía Locha") esposa del artista, transmitida por su sobrina nieta Josefina Herrera Núñez de Gamundi, resulta fundamental para esclarecer las vicisitudes del lienzo. Este encargo, surgido posiblemente de una solicitud relacionada con el gremio médico, apenas avanzó en su fase inicial: el maestro valenciano logró establecer la estructura compositiva general: los tonos del torso contrastados en color, el esquema de luces y la sobriedad del modelo. Su fallecimiento dejó la obra en estado de mancha primaria, convertida en una efigie incipiente que aguardaría en la penumbra del taller. [3-6]

Asimismo, la presencia de doña Josefina junto al lienzo de su tía abuela ofrece un testimonio invaluable de procedencia, filiación y conservación patrimonial. Este registro fotográfico documenta la permanencia de la obra de Herrera Toro en colecciones privadas, al tiempo que enriquece la catalogación de su repertorio pictórico de finales del siglo XIX. [3] (Figura 4)

IV. La culminación de la obra: El acabado definitivo del retrato por Juan de Jesús Izquierdo.

La naturaleza inconclusa del lienzo halló su resolución en el pincel de Juan de Jesús Izquierdo. Perteneciente a la brillante generación formada desde 1894 bajo el rigor académico de Antonio Herrera Toro y Emilio J. Mauri, Izquierdo poseía la destreza técnica necesaria para mimetizar la paleta original y aplicar los densos empastes requeridos en un retrato academicista. [1,3]

Guiado por un cuidado reverencial hacia el legado de su maestro, J. J. Izquierdo completó la articulación tonal de la obra. Su maestría al definir los matices claroscuros en el retrato del Dr. Razetti no solo dotó de volumen a la pieza, sino que desveló la densidad de su pensamiento, la trascendencia de su herencia y la templanza de su carácter. [6,7]

Al observar el lienzo culminado, se aprecia cómo Izquierdo completó los detalles y ajustes finales de esta obra. El acabado del rostro y la mirada destaca por un profundo realismo. Se distinguen las líneas de expresión, el pliegue de



Figura 4. Doña Josefina Herrera Núñez de Gamundi, sobrina nieta del pintor Antonio Herrera Toro, posa junto al retrato de su tía abuela Eudocia ("tía Locha"), esposa del pintor Antonio Herrera Toro.

Registro fotográfico (2014–2015). Colección privada.

los párpados y la textura de la piel envejecida, lograda mediante veladuras superpuestas para aportar volumen y profundidad. Los lentes de montura redonda están delimitados con pincel fino para definir el metal, incorporando en los cristales sutiles toques de blanco puro que simulan el reflejo de la luz del taller sobre el vidrio, sin ocultar la mirada del retratado.

La composición del traje está dominada por tonos oscuros y profundos (negro, marengo o azul noche) con variaciones tonales sutiles que definen el pliegue de la solapa, el chaleco y la chaqueta. Izquierdo aplicó veladuras para diferenciar el brillo de la seda de la corbata del acabado mate de la lana del traje. En medio de esta sobriedad cromática, destacan los acentos lumínicos y simbólicos del blanco impecable del cuello y puños almidonados de la camisa. Las yuntas (gemelos), como símbolo de etiqueta y decoro burgués del estamento académico, actúan como pequeñas anclas de luz que rompen la masa oscura de la vestimenta. Aplicadas con ligeros empastes de brillo metálico, la yunta del puño derecho enmarca la anatomía de la muñeca y sirve de transición entre el blanco del puño, el encarnado de la piel y la encuadernación del volumen médico.

El anillo de bodas en la mano, el alfiler de corbata y el reloj de cadena o de bolsillo, resueltos con destellos dorados y metales de gran precisión, no solo funcionan como emblemas de jerarquía social e intelectual, sino como focos lumínicos secundarios. En particular, el brillo metálico del alfiler de corbata, junto con el cuello blanco, atrae la mirada hacia el pecho y sirve de puente visual entre el rostro y las manos. La resolución de esta pequeña joya exige un manejo minucioso del empaste y del pincel fino, donde un sutil toque de color puro logra insuflar tridimensionalidad y realismo absoluto. Las manos están modeladas con estricta atención a los tendones, las venas bajo la piel y la estructura ósea, especialmente la mano derecha que sostiene el ejemplar de Medicina Venezolana, cuya encuadernación en pasta dura rojiza o marrón y el corte de páginas en tono crema quedan claramente delimitados.

El fondo escénico se resolvió con fuertes contrastes de luz y sombra, mediante empastes degradados de tonos oscuros que hacen resaltar el rostro iluminado. Detrás del Dr. Razetti, dibujada con pinceladas más sueltas pero estructuradas, se adivina la madera labrada y el tapizado oscuro del sillón, otorgando al sujeto su contexto espacial definitivo. (Figura 5)

V. La firma de J. J. Izquierdo: Análisis morfológico y significación de su rúbrica autógrafa.

La confirmación incontestable de esta intervención coordinada reside en la firma ubicada en la zona inferior derecha de la tela: un trazo en pigmento rojo/óxido con las iniciales continuas y el apellido cursivo "J. J. Izquierdo", certificado material de que la obra fue sellada por la mano del discípulo tras llevar a feliz término el compromiso de su maestro. [6] (Figura 6)

El lienzo presenta en su capa pictórica final una firma ejecutada en pigmento rojizo (óxido o bermellón), cuyo estudio morfológico y técnico aporta una prueba documental decisiva para la atribución del trabajo de finalización de la obra, que se sostiene con los siguientes argumentos:

- **Desglose gráfico del monograma y grafía**: El trazo inicia con las iniciales mayúsculas ligadas "J. J." (o "J. de J.") acompañadas de sus correspondientes puntos de separación. La primera grafía muestra un bucle superior claramente definido, seguida por la segunda "J", cuyo trazo inferior se extiende de manera descendente a modo de rúbrica. A la derecha, se despliega una grafía cursiva condensada correspondiente al apellido "Izquierdo", donde destaca la "I" mayúscula inicial, el bucle bajo característico de la consonante "z" o "q", y un remate fluido en el trazo final. [6]



Figura 5. Retrato del Dr. Luis Razetti.

Antonio Herrera Toro (c. 1913-1914) / Juan de Jesús Izquierdo (1919) [autoría compartida].

óleo sobre tela, 98 x 73 cm. Colección privada.



Figura 6. Detalle macro-fotográfico del monograma de J. J. Izquierdo; visible en plano inferior derecho del lienzo en el retrato del Dr. Luis Razetti. Los indicios materiales e históricos documentan la finalización y firma definitiva de la obra inconclusa tras el deceso de Herrera Toro

- **Cotejo técnico e integración plástica**: El uso del pigmento rojizo (tierra de siena tostada o bermellón) responde a un recurso técnico habitual en la pintura académica venezolana de finales del siglo XIX y principios del XX. Los artistas de la Academia de Bellas Artes de Caracas empleaban con frecuencia estos tonos cálidos para lograr un contraste óptimo al firmar sobre fondos oscuros o de clave baja. La pincelada directa y fluida sobre la capa superficial confirma que el trazo fue asentado tras dar por concluida la pintura. [6]

- **Argumentación técnica**: Los indicios tangibles y grafo técnicos de la rúbrica "J. J. Izquierdo" coinciden plenamente con el monograma formal de Juan de Jesús Izquierdo, según el cotejo documental y bibliográfico de la obra del artista. Esta atribución se respalda en el testimonio verbal de Doña Josefina Herrera Núñez de Gamundi (sobrina nieta del pintor Antonio Herrera Toro) y en la tradición oral familiar. Ambos elementos confirman documentalmente que este destacado discípulo de Herrera Toro intervino y firmó el lienzo en su etapa definitiva. [6]

VI. Un duelo de paletas y pinceles: La superioridad plástica frente a Mauri.

El análisis comparativo entre esta pieza y el célebre Retrato de Luis Razetti realizado por Emilio Mauri en 1907 pone de relieve la indiscutible superioridad monumental del lienzo de Herrera Toro e Izquierdo.

Mientras la obra de Mauri se define por una luz de estudio radiante, de paleta diáfana y pincelada dócil que dulcifica la imagen del personaje retratado, la versión de Herrera Toro/Izquierdo se sumerge en una gravedad abrumadora. El

dominio absoluto del claroscuro en clave baja, que hace emerger la figura desde una oscuridad predominante, se alía con la solidez tridimensional del torso y el examen minucioso de la fisonomía para infundir en Razetti un carácter enérgico, severo e imponente. No se trata del médico posando para la posteridad, sino de la encarnación misma de la reforma universitaria y la combatividad científica. En términos de densidad plástica, construcción espacial y presencia psicológica, esta obra de autoría compartida representa, sin lugar a dudas, la cumbre pictórica de la iconografía Razettista. [7] (Figura 7)



Figura 7. Diferencias iconográficas comparativas del Dr. Luis Razetti.

Retrato de Antonio Herrera Toro y J. J. Izquierdo (a la **izquierda**). Refleja una faceta más íntima, madura y reflexiva. El contraste escénico de luz y sombra proyectan una imagen sosegada que evidencian una profunda serenidad y sobriedad intelectual.

Retrato de Emilio Mauri (a la **derecha**) Composición con iluminación abierta y libre de sombras oscuras, que resalta el volumen y la claridad racional del personaje. El uso gestual del libro funciona como un anclaje intelectual que simboliza la rigurosidad científica, la autoridad académica y el legado pedagógico.

Los retratos de los Doctores Luis Razetti y Pablo Acosta Ortiz ejecutados por el pintor Emilio Mauri fueron pintados en un mismo periodo de producción muy cercano (entre 1906 y 1907). Aunque ambos retratos se publicaron juntos en el No 380 de El Cojo Ilustrado el 15 de octubre de 1907, cada uno respondió a un

proceso de estudio previo individual. Para 1906–1907, tanto Razetti como Acosta Ortiz se encontraban en la cúspide de su proyección pública tras la consolidación de la Academia Nacional de Medicina (fundada en 1904) y la reforma de los estudios médicos. Aunque las sesiones de posado o referencia fotográfica se realizaron en momentos contiguos dentro del taller del artista, Mauri los concibió deliberadamente como piezas complementarias o retratos de pareja iconográfica. [7,8]

La concepción de ambos retratos como una verdadera pareja iconográfica se evidencia no solo en la simetría de sus encuadres y en las dimensiones análogas de sus lienzos, sino en una calculada estrategia de representación conceptual destinada a inmortalizar la dualidad de la medicina moderna venezolana: Razetti, erguido y sosteniendo su célebre opúsculo ¿Qué es la vida? bajo la mirada tutelar de Darwin, encarna la especulación teórica, la biología y la reforma universitaria; mientras que Acosta Ortiz, sentado en su gabinete de trabajo junto a la lección de anatomía de Rembrandt, personifica la maestría quirúrgica y la clínica pragmática. Esta correspondencia formal e ideológica justificó que 'El Cojo Ilustrado' los presentara en 1907 como las efigies gemelas de la intelectualidad médica de la República. [7,-9] (Figura 8)



Figura 8. Ensamblaje de las paginas 611 y 613 del El Cojo Ilustrado, Año XVI, Nº 380, Caracas, 15 de octubre de 1907.

Se representan los retratos al óleo de Emilio Mauri de los Dres. Luis Razetti y Pablo Acosta Ortiz, La consagración paralela de Luis Razetti y Pablo Acosta Ortiz respondió a la construcción deliberada de un arquetipo binario sobre el cual se asentó la modernización científica del país a comienzos del siglo XX.

VII. CONCLUSIONES

El retrato del Dr. Luis Razetti, concebido por la mano magistral de Antonio Herrera Toro y conducido a su término por Juan de Jesús Izquierdo, constituye un hito insigne en la historiografía del arte y de la medicina venezolana. Esta pieza de autoría compartida no solo sintetiza el tránsito entre el registro fotográfico de gabinete de la Caracas de principios del siglo XX y la alta pintura académica, sino que inmortaliza el estrecho vínculo docente y estético entre maestro y discípulo ante las vicisitudes de la enfermedad y la muerte.

La reconstrucción de su devenir material se apoya en dos pilares probatorios fundamentales: por un lado, la memoria oral preservada por Doña Josefina Herrera Núñez de Gamundi junto al retrato de su tía abuela Eudocia ("tía Locha"), que certifica la procedencia, filiación y permanencia de la producción tardía de Herrera Toro en colecciones privadas; por el otro, la evidencia analítica plasmada en la propia tela, donde Izquierdo culminó el encargo respetando la paleta y el esquema técnico de su maestro, sellando la obra con su firma autógrafa en pigmento rojo/óxido.

Frente al retrato del Dr. Razetti concebido por Emilio Mauri en 1907, cuya composición simboliza la autoridad académica e institucional del personaje, el lienzo de Herrera Toro e Izquierdo emerge con una severidad monumental única. Mediante un uso dramático del contraste escénico de luz y sombra y un depurado modelado anatómico, esta obra logra encarnar con indiscutible densidad psicológica su carácter reflexivo y solemne. En definitiva, este retrato se erige como la cumbre pictórica de la iconografía Razettista y como un testimonio vivo de la continuidad del oficio académico en el arte nacional.

VIII. REFERENCIAS

1. Diccionario de las artes visuales en Venezuela. Caracas, Venezuela: Fundación Galería de Arte Nacional. 2005;689. Galería de Arte Nacional, Caracas. ISBN 980-6420-18-7.
2. Lessmann F. Retrato espiritual del Guzmancismo (catálogo de exposición). 57 págs. Consejo Nacional de la Cultura, Fundación Museo Arturo Michelena. Caracas: Museo Arturo Michelena, 1995. ISBN-10 : 980351005357
3. Da Antonio F, Caballero M, Gradowka A. Antonio Herrera Toro, 1857-1914. Final de un siglo. 1995;29,30,93. Galería de Arte Nacional, Caracas. ISBN: 980 6030 91 5.
4. Albornoz, Orlando. "Antonio Herrera Toro (1857-1957)". En: El Farol. Ene-Feb. 1967;168(18):28-83. Creole Petroleum Corporation, Caracas 1.

5. Calcaño Julio. Antonio Herrera Toro El Cojo Ilustrado. 1893;35:198,99. http://sisbiv.bnv.gob.ve/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=213839
6. Da Antonio F, Monroy D, Niño Araque E, Rafael A. Romero RA, Salas A, Vaamonde Berrizbeitia C. Diccionario biográfico de las artes visuales en Venezuela. 2005;594–97,608–09. Fundación Galería de Arte Nacional Caracas. ISBN: 9806420187. https://gandifusioneducativa.wordpress.com/wp-content/uploads/2017/09/2005-dicionario-biografico-de-las-artes-visuales-en-vzla.pdf
7. El Cojo Ilustrado, Año XVI, Nº 380, Caracas, 15 de octubre de 1907, pp. 603,611,613. Tipografía a vapor El Cojo: https://sib.ucab.edu.ve/cgi-bin/koha/opac-search.pl?idx=kw&q=Cojo%20Ilustrado%20&offset=140&sort_by=relevance&count=20
8. De Sousa A, Bianco N. Transformación histórica de la Medicina Venezolana en la transición hacia el siglo XX. Edición Tricentenaria, 1ª Edición. Ediciones de la Biblioteca EBUC. 2022. Universidad Central de Venezuela. ISBN: 978-980-6708-75-4. 2ª Edición, Ediciones de la Biblioteca EBUC. 2022. UCV - Edición Barralibros Editores. Venezuela. ISBN: 978-980-6708-75-4. https://academianacionaldemedicina.org/publicaciones/transformacion-historica-de-la-medicina-venezolana-en-la-transicion-hacia-el-siglo-xx/
9. Blanco Rangel C. Dr. Pablo Acosta Ortiz. Colección Razetti. 2018;21(9):489-516. Díaz Bruzual A, López Loyo E, editores. Editorial Ateproca, Caracas. ISBN 978-980-415-024-1 https://drive.google.com/file/d/1OVD3mqfeUiV_DNhoQ9J0jPu1cwWAFSMa/view?usp=sharing

Martín Piñate F, Cabrera-Lozada C. Editores. Colección Razetti Volumen XXXVII. Caracas: Editorial ANM; 2026. p.16-76
DOI: 10.59542/CRANM.2026.XXXVII.3

Capítulo 2

Variable Expresión de las Enfermedades Desmielinizantes en Pediatría

Dra. Freda Hernández Alem

RESUMEN

Objetivo: Describir la variable expresión de las características clínicas y hallazgos radiológicos de los pacientes pediátricos con enfermedades desmielinizantes. **Materiales y Método**: Investigación descriptiva, no experimental y retrospectiva. Incluyó 13 pacientes de 1 mes a 14 años de edad con diagnóstico de enfermedades desmielinizantes atendidos en el Servicio de Neurología Pediátrica del Hospital Universitario de Maracaibo desde enero 2020 hasta enero 2023. Se revisaron 13 historias clínicas. Se registraron: características sociodemográficas, clínicas, hallazgos radiológicos y diagnóstico; se utilizó estadística descriptiva: frecuencias absolutas y relativas, presentando resultados en tablas y gráficos de frecuencia absoluta y porcentajes. **Resultados**: Predominaron los preescolares 46,3% (6/13), con edad media de 7,1±4,0 años, los varones con el 61,5% (8/13) (p=0,136), 69,2% (9/13) residían en municipios del estado Zulia fuera de Maracaibo (p=0,007). La presentación más frecuente fue la encefalomielitis aguda diseminada con 46,0% (6/13) (p=0,048), en esta los grupos etarios más frecuentes fueron de 6-11 años y 12-14 años con 33,2% (2/6) cada uno (p=0,447), media 8,6±4,9 años, el 83,3% (5/6) tuvo antecedente infeccioso (p=0,5), los signos más frecuentes fueron déficit motor en 100% (6/6), y el 66,6% convulsiones. El área topográfica más afectada en resonancia magnética fue la sustancia blanca subcortical y periventricular con 66,6% (4/6). Los pacientes con espectro de la neuromielitis óptica conformaron el 15,6%, el 7,7% (1/13) neuritis óptica y 7,7% (1/13) mielitis transversa. La esclerosis múltiple ocupó el 23,0% (3/13) de casos, con edad media de 5,0±2,0 años, predominando las hembras con 66,6% (2/3), el 100% (3/3) cursó con compromiso motor, en resonancia magnética

Especialista en Puericultura y Pediatría. Especialista en Neurología Pediátrica
Doctora en Ciencias Médicas. Profesora Titular de LUZ.
Correo-e: freda.hernandez@gmail.com
ORCID: 0009-0007-1650-0922

se evidenciaron lesiones en sustancia blanca subcortical, periventricular, ganglios basales, cerebelo, protuberancia y médula espinal cervical en 66,6% de los casos (2/3), en cuerpo calloso, ganglios basales y tálamo en 33,4% (1/3) respectivamente. **Conclusión**: Las enfermedades desmielinizantes son una realidad en pediatría, siendo la encefalomielitis aguda diseminada la presentación más frecuente.

Palabras clave: enfermedades desmielinizantes, caracterización clínica y radiológica, pediatría.

ABSTRACT

Objective: To determine the clinical characteristics and radiological findings of pediatric patients with demyelinating diseases. **Materials and Method**: Descriptive, non-experimental and retrospective research. It included 13 patients from 1 month to 14 years of age with diagnoses of demyelinating diseases treated at the Servicio de Neurología Pediátrica from Hospital Universitario de Maracaibo from January 2020 to January 2023. 13 medical records were reviewed. The following were recorded: sociodemographic and clinical characteristics, radiological findings and definitive diagnosis; descriptive statistics were used: absolute and relative frequencies, presenting results in tables and graphs of absolute frequency and percentages. **Results**: Preschoolers predominated 46,3% (6/13), with a mean age of 7.1±4.0 years, males with 61.5% (8/13) (p=0.136), 69.2% (9/13) resided in municipalities of Zulia state outside of Maracaibo (p=0.007). The most frequent presentation was acute disseminated encephalomyelitis with 46.0% (6/13) (p=0.048), in this the most frequent age groups were 6-11 years and 12-14 years with 33.2% (2 /6) each one (p=0.447), mean 8.6±4.9 years, 83.3% (5/6) had a history of infection (p=0.5), the most frequent signs were motor deficit in 100% (6/6), and 66.6% seizures. The most affected topographic area in the magnetic resonance was the subcortical and periventricular white matter with 66.6% (4/6). Patients with a spectrum of neuromyelitis optica comprised 15.6%, 7.7% (1/13) optic neuritis and 7.7% (1/13) transverse myelitis. Multiple sclerosis accounted for 23.0% (3/13) of cases, with a mean age of 5.0±2.0 years, females predominating with 66.6% (2/3), 100% (3/ 3) it had motor involvement, magnetic resonance imaging revealed lesions in the subcortical white matter, periventricular, basal ganglia, cerebellum, pons, and cervical spinal cord in 66.6% of cases (2/3), in the corpus callosum, basal ganglia and thalamus in 33.4% (1/3) respectively. **Conclusion**: Demyelinating diseases are a reality in pediatrics, with acute disseminated encephalomyelitis being the most frequent presentation.

Keywords: demyelinating diseases, clinical and radiological characterization, pediatrics

INTRODUCCIÓN

Las enfermedades desmielinizantes son un espectro de entidades clínicas en las que existe destrucción de mielina, normalmente desarrollada, del sistema nervioso central (SNC), con una distribución anatómica variable; sea en el cerebro, nervio óptico, cerebelo, tallo encefálico, y/o médula espinal, mediante un probable mecanismo inmunomediado (1). Actualmente denominadas como síndromes desmielinizantes adquiridos (ADS, por sus siglas en inglés), Esta desmielinización inflamatoria puede derivar en lesiones únicas (monofocales) o múltiples (polifocales) dentro de una o más estructuras del SNC, y con un curso variable, pudiendo ser único (monofásico) o el inicio de una enfermedad desmielinizante crónica, dando pie a fenotipos clínicos que, con el advenimiento de la resonancia magnética (RM) y el transcurrir del tiempo han sido bien definidos y enmarcados dentro de síndromes específicos (2).

En la actualidad, dentro de las condiciones más comúnmente categorizadas como ADS se encuentran incluidas la Encefalomielitis Aguda Diseminada (EMAD), Neuritis Óptica (NO), Mielitis Transversa (MT), Esclerosis Múltiple (EM), el Espectro de la Neuromielitis Óptica (NMOSD, por sus siglas en inglés), y la Enfermedad Asociada a Anticuerpos Anti-glicoproteína de la Mielina de los Oligodendrocitos (MOGAD, por sus siglas en inglés),(2) estimándose mediante reportes epidemiológicos, que los síndromes desmielinizantes adquiridos en la edad pediátrica (PADS, por sus siglas en inglés) son relativamente poco comunes, con una incidencia general que oscila entre 0,6 a 2,9 por cada 100.000 niños al año (3).

Dentro del marco de las enfermedades desmielinizantes adquiridas, la EMAD es el fenotipo más frecuente en la edad pediátrica, constituyendo 20-30% de los casos de PADS, siendo más común en niños más pequeños, en la mayoría de las series reportando una edad media de 5 a 8 años y ligera predominancia en los varones(4). Su incidencia se reporta entre 0,3 a 0,6 por cada 100.000 nacidos vivos al año(5). La EMAD es un trastorno inflamatorio del SNC mediado por mecanismos inmunitarios con un curso frecuentemente monofásico en su forma clásica que se define por la presencia de déficit neurológico polifocal y encefalopatía de inicio agudo o subagudo que no se explica por la presencia de fiebre(6).

La patogénesis de la EMAD se asienta sobre la base del mimetismo molecular inducido por exposición infecciosa o a inmunizaciones con la subsecuente producción de autoantígenos contra el SNC.4 En relación a esto, la EMAD con frecuencia se encuentra precedida por inmunizaciones o procesos infecciosos en un tiempo variable, e inclusive durante un evento infeccioso; motivo por el cual esta entidad previamente era denominada como encefalomielitis postinfecciosa, parainfecciosa o posvacunal; por lo cual es común el recolectar un antecedente o curso actual de una enfermedad febril trivial, siendo asociada a múltiples

microorganismos como el virus de Epstein-Barr, influenza, citomegalovirus, varicela, enterovirus, sarampión, parotiditis, rubeola, herpes simple y *Mycoplasma pneumoniae* e inmunizaciones contra influenza, tripleviral, triplebacteriana, rabia, pertussis; siendo menos frecuente la relación con inmunizaciones frente a los procesos infecciosos (7). Existen, sin embargo, casos relacionados a la administración de fármacos e inclusive sin causa alguna aparente.

Por su parte, la variabilidad de la clínica marca la pauta de la EMAD, siendo que debe ser siempre polisintomático e incluir encefalopatía, definiéndose esta como la presencia de cambios conductuales como irritabilidad, agitación, confusión u otros, y/o la presencia de alteración del estado de consciencia, que puede variar desde somnolencia hasta el coma (10). Los síntomas iniciales suelen incluir fiebre, cefalea, episodios eméticos y meningismo. Algunos autores describen que hasta el 20% de los pacientes con EMAD presentan convulsiones durante la fase aguda (8).

En estos pacientes, los déficits neurológicos focales pueden ser sutiles o difíciles de identificar en el marco de un paciente pediátrico encefalopático o, por el contrario, severos, requiriendo en ocasiones el ingreso a una unidad de cuidados intensivos(8). Con frecuencia presentan pérdida visual, compromiso de pares craneales, ataxia, déficit sensitivo o motor y disfunción de esfínter vesical y rectal (6). La sintomatología puede variar en el marco de un mismo evento al considerar la fluctuación o adición de nuevos síntomas durante los primeros tres meses tras el debut, sin embargo aclarando que estos eventos deberían ser seguidos de mejoría, pudiendo existir déficits residuales(6).

En relación a los hallazgos referentes a la fisiopatología y clínica de la EMAD en los pacientes pediátricos y con la identificación de nuevas patologías o espectros que comparten manifestaciones con esta entidad, fueron planteándose criterios cambiantes a lo largo del tiempo, buscando delimitar apropiadamente la EMAD. En la actualidad, se encuentran vigentes los criterios que planteó inicialmente el Grupo Internacional para el Estudio de la Esclerosis Múltiple Pediátrica (IPMSSG, por sus siglas en inglés) en el año 2007, (6) con una última actualización en el 2013, (9) quienes consideran este diagnóstico en el marco de un primer evento clínico polifocal del SNC con una presunta causa desmielinizante inflamatoria, que se caracteriza por encefalopatía siempre en conjunto con hallazgos radiológicos anormales en el estudio de RM, con exhibición de lesiones típicas durante la fase aguda y sin presentar nuevas lesiones o manifestaciones clínicas después de tres meses o más del inicio de los síntomas (Tabla 1) (9).

Con relación a las imágenes, el estudio de elección en las enfermedades desmielinizantes es la RM, generalmente en esta, las lesiones compatibles con EMAD muestran compromiso focal o multifocal que involucra predominantemente la sustancia blanca, sin evidencia radiológica de cambios destructivos previos de la misma.6 Dentro de las lesiones típicas en la RM cerebral se aprecian imágenes

Tabla 1.

Criterios del grupo internacional para el estudio de la esclerosis múltiple pediátrica para el diagnóstico de encefalomielitis aguda diseminada pediátrica

ENCEFALOMIELITIS AGUDA DISEMINADA PEDIÁTRICA (TODOS SON REQUERIDOS)
1. Primer evento clínico polifocal del SNC con una presunta causa desmielinizante inflamatoria.
2. Encefalopatía que no puede ser explicada por fiebre.
3. No emergencia de nuevos hallazgos clínicos o radiológicos a los tres meses o más tras el inicio.
4. La resonancia magnética cerebral es anormal durante la fase aguda de la enfermedad (tres meses).
5. Típicamente en la resonancia: • Lesiones grandes (>1-2 cm), difusas, mal definidas, que involucran predominantemente la sustancia blanca cerebral. • Las lesiones hipointensas en T1 de la sustancia blanca son raras. • Lesiones en la sustancia gris profunda pueden estar presentes (por ejemplo, tálamos o ganglios basales

SNC: sistema nervioso central.

Fuente de información: Krupp L, Tardieu M, Amato M, Banwell B, Chitnis T, Dale R, Ghezzi A, Hintzen R, Kornberg A, Pohl D, Rostasy K, Tenembaum S, Wassmer E; International Pediatric Multiple Sclerosis Study Group. International Pediatric Multiple Sclerosis Study Group criteria for pediatric multiple sclerosis and immune-mediated central nervous system demyelinating disorders: revisions to the 2007 definitions. (2013). Mult Scler;19(10):1261-1267. (Serie de Internet). Disponible en: https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1352458513484547?url_ver=Z39.88.2003&rfr_id=ori:rid:crossref.org&rfr_dat=cr_pub%20%200pubmed.(9)

localizadas en la sustancia blanca supra o infratentorial, hiperintensas en las secuencias T2 o FLAIR con gran tamaño (>1 a 2 cm) y multifocales; pudiéndose comprometer la sustancia gris con frecuencia, especialmente los ganglios basales y el tálamo. Ocasionalmente la RM cerebral puede exhibir una lesión única amplia (≥1 a 2 cm), comprometiendo predominantemente la sustancia blanca(6). Existen hallazgos en el estudio del LCR que dan soporte al imprescindible diagnóstico radiológico de EMAD y que, sin embargo, son variables entre valores normales de leucocitos en 42-72% de los pacientes, a pleocitosis típicamente leve con predominancia linfocítica o monocítica, hiperproteinorraquia de hasta 1,1 g/l en 23-62% de los pacientes pediátricos, mientras las bandas oligoclonales usualmente no se encuentran presentes(8).

Pese a la típica presentación monofásica de la EMAD, existe un tipo de EMAD denominada multifásica, la cual se define por un segundo evento compatible con EMAD de acuerdo a los criterios propuestos por el IPMSSG, separado del

primer episodio por al menos tres meses y que no es seguido por nuevos eventos. Se ha determinado mediante estudios clínicos que la EMAD multifásica puede presentarse en hasta el 4% de los pacientes con EMAD(9).

El tratamiento para la EMAD en la fase aguda usualmente consiste en la administración de metilprednisolona a altas dosis por 3 a 5 días (20-30 mg/kg/día, máximo 1000 mg), seguido por prednisona en descenso por 4-6 semanas (1-2 mg/kg/día, máximo 60 mg/día), con uso de Inmunoglobulina intravenosa (2 g/kg repartido en 2-5 días con una dosis diaria) y/o plasmaféresis en casos refractarios o severos. El curso de la EMAD suele ser autolimitado con resolución parcial o total de los síntomas con o sin instauración de tratamiento; sin embargo, en algunos casos se puede encontrar déficit cognitivo o motor residual, cambios conductuales y epilepsia, particularmente en menores de 5 años con EMAD.10,11 Por otra parte, también se han reportado casos severos con mortalidad asociada a la EMAD en 1-3% (12).

Otra entidad clínica es la Neuritis óptica; esta hace referencia a la inflamación de uno o ambos nervios ópticos en cualquier porción de su trayecto, que conduce a síntomas de disfunción visual de etiología variable; de forma tal que puede ser secundario a procesos infecciosos, inflamatorios sistémicos, enfermedades mitocondriales, toxinas, eventos isquémicos, carencias nutricionales, o de carácter desmielinizante; representando esta última hasta el 25% de los casos de PADS (13).

La incidencia de Neuritis Optica (NO) anual en pacientes pediátricos fue determinada, tras varios estudios, en 0,15-0,57 casos/100.000 habitantes, (15,16) siendo más frecuente en niños mayores de 12 años frente a los menores según la mayoría de reportes (15). La NO reviste varias particularidades en el contexto del paciente pediátrico, con características casi opuestas a las usuales del paciente adulto, entre ellas, la mayor frecuencia de compromiso bilateral de los nervios ópticos, comprendiendo 32-50% de los casos, hallazgo de papiledema en forma más usual, con 50-74% de los casos y menor dolor orbitario con 43-49% de los pacientes. Es de resaltar que en los mayores de 10 años de edad se suele presentar con mayor frecuencia de manera unilateral, mientras los menores de dicha edad tienden a presentarla en forma bilateral (14). Tabla 2.

La expresión clínica de la NO suele ser abanderada por tres síntomas con intensidad variable: agudeza visual disminuida, discromatopsia y déficit campimétrico; siendo la primera usualmente severa con instauración entre horas a días, a menudo asociada a dolor periorbitario, cefalea y dolor con los movimientos oculares. La discromatopsia suele ser más evidente al evaluar la diferenciación entre los colores amarillo y azul, conduciendo a menor discriminación de imágenes de bajo contraste frente a las de alto contraste. La distribución del déficit campimétrico guarda relación con la porción del nervio óptico comprometida, de forma que esta es inconstante. La evaluación clínica a menudo puede demostrar un defecto

Tabla 2.

Criterios diagnósticos para Neuritis óptica

CRITERIOS CLÍNICOS Y PARACLÍNICOS
Criterios clínicos A: Pérdida subaguda monocular de la visión asociada con dolor orbitario que empeora con los movimientos oculares, reducción de la visión del contraste y del color, y déficit pupilar aferente relativo. B: Indoloro con todas las demás características de (A). C: Pérdida binocular de la visión con todas las características de (A) o (B).
Criterios paraclínicos OCT: Correspondiente a inflamación aguda del disco óptico o una diferencia interocular en el mGCIPL de >4 % o >4 µm o en el pRNFL de >5 % o >5 µm dentro de los 3 meses tras el inicio de síntomas. RM: Realce al contraste del nervio óptico sintomático de forma aguda o un aumento intrínseco de la señal en T2 dentro de los 3 meses tras el inicio de los síntomas. Biomarcador: Presencia de anticuerpos anti-AQP4, MOG o CRMP5 o bandas oligoclonales en LCR.
Aplicación de los criterios clínicos y paraclínicos
Neuritis óptica definitiva • (A) y una prueba paraclínica positiva. • (B) y dos pruebas paraclínicas positivas de diferente modalidad. • (C) y dos pruebas paraclínicas positivas diferentes de las cuales una es la RM.
Posible neuritis óptica • (A), (B) o (C) de presentación aguda en ausencia de pruebas paraclínicas positivas, con fondo de ojo típico de NO y evolución natural consistente con NO durante el seguimiento. • Al menos una prueba paraclínica positiva, con historial médico sugestivo de neuritis óptica.

OTC: tomografía de coherencia óptica, mGCIPL: capa plexiforme interna de células ganglionares maculares, pRNFL: capa de fibras nerviosas peripapilar retinal, RM: resonancia magnética, AQP4: acuaporina 4, MOG: glicoproteína de la mielina de los oligodendrocitos, CRMP5: proteína 5 mediadora de la respuesta a la colapsina, LCR: líquido cefalorraquídeo, NO: neuritis óptica.

Fuente de información: Petzold A, Fraser C, Abegg M, Alroughani R, Alshowaeir D, Alvarenga R, Andris C, Asgari N, Barnett Y, Battistella R, Behbehani R, Berger T, Bikbov M, Biotti D, Biousse V, Boschi A, Brazdil M, Brezhnev A, Calabresi P, Cordonnier M, Costello F, Cruz F, Cunha L, Daoudi S, Deschamps R, de Seze J, Diem R, Etemadifar M, Flores-Rivera J, Fonseca P, Frederiksen J, Frohman E, Frohman T, Tilikete C, Fujihara K, Gálvez A, Gouider R, Gracia F, Grigoriadis N, Guajardo J, Habek M, Hawlina M, Martínez-Lapiscina E, Hooker J, Hor J, Howlett W, Huang-Link Y, Idrissova Z, Illes Z, Jancic J, Jindahra P, Karussis D, Kerty E, Kim H, Lagrèze W, Leocani L, Levin N, Liskova P, Liu Y, Maiga Y, Marignier R, McGuigan C, Meira D, Merle H, Monteiro M, Moodley A, Moura F, Muñoz S, Mustafa S, Nakashima I, Noval S, Oehninger C, Ogun O, Omoti A, Pandit L, Paul F, Rebolleda G, Reddel S, Rejdak K, Rejdak R, Rodriguez-Morales A, Rougier M, Sa M, Sanchez-Dalmau B, Saylor D, Shatriah I, Siva A,b Stiebel-Kalish H, Szatmary G, Ta L, Tenembaum S, Tran H, Trufanov Y, van Pesch V, Wang A, Wattjes M, Willoughby E, Zakaria M, Zvornicanin J, Balcer L, Plant G. (2022). Diagnosis and classification of optic neuritis. Lancet Neurol;21(12):1120-1134. (Serie de internet). Disponible en: https://www.thelancet.com/journals/laneur/article/PIIS1474-4422(22)00200-9/fulltext.(14)

pupilar relativo (una respuesta pupilar lenta al estímulo lumínico), edema papilar durante la fase aguda y/o palidez del nervio óptico una vez superada dicha etapa, sin ser hallazgos imprescindibles para el diagnóstico (14).

Respecto a los estudios de neuroimagen para el diagnóstico de NO, el de elección es la RM de órbitas con supresión grasa y contraste con gadolinio. En esta

los hallazgos típicamente descritos incluyen el engrosamiento del nervio óptico en la imagen ponderada en T1, hiperintensidad del nervio o quiasma óptico en T2 y presencia de realce del segmento del nervio óptico comprometido tras la administración del gadolinio. En caso de NO prebulbar puede no evidenciarse alteraciones en la RM (14). Se recomienda realizar tanto RM cerebral como de columna en los pacientes con NO, ya que se ha determinado que el diagnóstico de NO aislada al momento del debut es un fuerte predictor de ausencia de recurrencias (17,18).

En consideración al pronóstico de esta patología, se ha descrito en los pacientes pediátricos que la agudeza visual, sin importar que tan severo era déficit al momento de su presentación, tuvo una acentuada mejoría en el control clínico realizado a los 6 meses del inicio de la enfermedad, en la mayoría de los pacientes que recibieron tratamiento (19). Se ha determinado que a los 2 años del evento inicial los hallazgos de mejoría de la agudeza visual se mantienen y que el diagnóstico final de la entidad en hasta 39% de los casos puede ser NO aislada, 7% EMAD, 14% EM y 11% NMOSD (19).

Continuando con las enfermedades desmielinizantes del SNC, la MT aguda hace referencia a una enfermedad inflamatoria autoinmune del cordón espinal que es clásicamente descrita como de carácter desmielinizante, que presenta un compromiso anatómico variable, con posibilidad de implicar sustancia blanca y/o gris del cordón espinal, con una localización y extensión inconstante, por lo cual su expresión clínica es relativamente heterogénea (20).

La MT suele presentarse con dolor dorsal, seguido por déficit motor y sensitivo o disfunción vesical/intestinal que en pacientes pediátricos suele evolucionar en el transcurso de 2-4 días, con un pico del déficit entre los 5-6 días. En los casos severos, con compromiso de segmentos cervicales, puede requerirse de ventilación asistida en la fase aguda. Los síntomas sensitivos pueden ser positivos (hiperestesia, alodinia) o negativos (adormecimiento)(21). Lo usual es encontrar un nivel sensorial claramente definido, sin embargo, esto a menudo no es posible en niños menores de 5 años; solo puede documentarse este hallazgo en cerca de 40% de los pacientes (22). La mayoría de los niños desarrollan retención vesical con la consiguiente necesidad de sondaje.

El compromiso de la médula espinal en la MT puede ser parcial o completo, en el primero se evidencia déficit motor irregular y sensitivo cruzado de al menos un segmento espinal con compromiso vesical ocasional; en la completa se aprecia déficit motor y sensitivo bilateral con disfunción vesical(20). Tomando en consideración los hallazgos clínicos y de laboratorio, el Grupo de Trabajo del Consorcio de Mielitis Transversa propuso los criterios para el diagnóstico de MT en el año 2002, criterios que aún se encuentran vigentes (Tabla 3)(20).

Tabla 3.

Criterios diagnósticos para Mielitis Transversa Aguda Idiopática del grupo de trabajo del consorcio de Mielitis Transversa

CRITERIOS DE INCLUSIÓN (TODOS SON REQUERIDOS)
1. Disfunción sensorial, motora o autonómica atribuible a la médula espinal.
2. Signos y/o síntomas bilaterales (aunque no necesariamente simétricos).
3. Nivel sensorial claramente definido.
4. Exclusión de etiología compresiva extraaxial por neuroimagen.
5. Inflamación de la médula espinal demostrada por pleocitosis o índice IgG elevado en LCR o por lesiones con realce de gadolinio. Si ninguno de los criterios inflamatorios se cumple al inicio de los síntomas, repetir RM y punción lumbar 2-7 días después del inicio de los síntomas.
6. Progresión al nadir entre 4 horas y 21 días después del inicio de síntomas (si el paciente despierta con síntomas, los síntomas deben volverse más pronunciados desde el momento del despertar).
Criterios de exclusión (no puede presentar ninguno)
1. Antecedentes de radiación a la columna en los últimos 10 años
2. Déficit clínico arterial con distribución claramente compatible con trombosis arterial espinal anterior
3. Vacíos de flujo anormales en la superficie de la médula espinal con/sin malformación arteriovenosa.
4. Evidencia serológica o clínica de enfermedad del tejido conjuntivo. *
5. Manifestaciones del SNC de sífilis, enfermedad de Lyme, VIH, HTLV-1, Mycoplasma u otros virus. *
6. Anomalías en la resonancia magnética del cerebro sugestivas de EM. *
7. Historia clínica y/o antecedentes compatibles con neuritis óptica. *

LCR: líquido cefalorraquídeo, SNC: Sistema nervioso central, RM: resonancia magnética, VIH: virus de la inmunodeficiencia humana, HTLV-1: virus linfotrópico humano de células T tipo 1, EM: Esclerosis múltiple
*No excluye mielitis transversa aguda asociada a una patología.
Fuente de información: Transverse Myelitis Consortium Working Group. (2002). Proposed diagnostic criteria and nosology of acute transverse myelitis. Neurology;59(4):499-505. (Serie de internet). Disponible en: https://n.neurology.org/content/59/4/499.long.(20)

Esta entidad clínica tiene una incidencia estimada en la población pediátrica en 2 pacientes por millón de niños al año, representando casi el 20% de los casos de debut de PADS(23). La MT es más frecuente en la adultez, solo el 20% del total de los casos de MT son pediátricos(22). Se aprecia una distribución bimodal respecto a la edad, comprometiendo más frecuentemente a niños menores de 5 años y a mayores de 10 años, con predominio de las hembras durante la adolescencia en regiones de alto riesgo de EM y NMOSD, siendo que en otras edades y áreas geográficas la MT suele presentarse más en varones(22). En aproximadamente dos tercios de los casos de MT se puede recolectar el antecedente de una infección o vacunación en los 30 días previos(22). Se han propuesto el mimetismo molecular y un efecto super antígeno menos específico como mecanismos subyacentes en los casos de MT idiopática(24).

En relación al diagnóstico de la MT, la RM de columna es una herramienta imprescindible. Las lesiones se caracterizan por hiperintensidades en T2 que típicamente afectan la sustancia gris de la médula espinal y la sustancia blanca vecina, con frecuente localización central y usual realce a la administración de gadolinio(21). Las lesiones pueden ser en parches o ser contiguas, al extenderse por tres o más segmentos consecutivos, la MT toma el nombre de mielitis transversa longitudinalmente extensa (MTLE), siendo esta forma de presentación evidente en 66-85% de los casos de MT pediátrica(25). Los segmentos lesionados con mayor frecuencia son los cervicales y cervicotorácicos, representando el 67-76% de los casos de MT(22). La RM cerebral puede presentar hallazgos asintomáticos hasta en el 40% de los pacientes pediátricos con MT(22). En cerca del 6% de los pacientes con MT los resonadores de 1,5 y 3 Teslas no mostrarán compromiso del cordón espinal, y, pese a que una alternativa sería repetir la RM en 5-7 días esperando encontrar en ella atrofia del cordón espinal, la inclusión de técnicas adicionales en RM como tensión de difusión y relación de transferencia de magnetización, pueden ayudar a revelarlas(22).

Así mismo, el análisis del LCR constituye un parámetro valioso en esta entidad, los hallazgos sugerentes de MT comprenden en 50 a 67% de los casos pleocitosis mayor a 10 leucocitos/mm^3, usualmente no mayor a 50 leucocitos/mm^3 y a predominio linfocitario, suele cursar con proteínas elevadas, sin embargo, su resultado puede ser normal(20).

Las dosis altas de corticosteroides intravenosos con 30 mg/kg/día por 3-5días y/o la plasmaféresis son opciones habituales de tratamiento de primera línea según la gravedad de la enfermedad(26). También se puede considerar el empleo de Inmunoglobulina G Intravenosa (IgGIV) con una dosis de 2 g/kg divididos en 2-5 días(27).

Respecto al desenlace de la MT en pediatría, se ha determinado que el pronóstico es mejor frente a los adultos, ya que aproximadamente la mitad de los niños se recuperan por completo a los 2 años de la fase aguda. Las secuelas más comunes son alteraciones sensitivas y disfunción vesical (15-50%), siendo que del 10-20% de los pacientes no recuperan la función vesical o la movilidad(28). La mortalidad se asocia con lesiones de la médula cervical alta e insuficiencia respiratoria.

Es oportuno traer a colación que la mayoría de los pacientes que presentan una MT aguda tienen un curso monofásico de la enfermedad, y usualmente esta se asocia a desencadenantes como infección directa, inflamación autoinmune para- o post-infecciosa e inmunizaciones; sin embargo, en otras oportunidades hace parte o es el debut de otras entidades clínicas desmielinizantes de curso recidivante como el NMOSD y la EM(20,21).

Llama la atención que, aunque el curso clínico de la EMAD, NO y MT es habitualmente monofásico con resolución parcial o total de los síntomas tras el

abordaje terapéutico, se describen algunos casos con recidivas, constituyendo así el debut de una entidad desmielinizante recurrente, informándose mediante el reporte de algunos estudios que de las EMAD pediátricas, por ejemplo, tras un seguimiento variable entre 6 meses a 6 años y medio, hasta 32% de los casos cumplen criterios para EM,(29) mientras el 66-88% de los niños con MT parcial y lesiones supratentoriales en su RM cerebral y hasta el 14% de las NO pediátricas cumplen criterios para EM tras el seguimiento de los casos(18,30).

La EM es una enfermedad crónica, inflamatoria, desmielinizante, autoinmune y degenerativa del SNC que determina la aparición de placas de desmielinización focal en múltiples áreas del SNC, llevando a una pérdida neuronal progresiva y detrimento de la integridad axonal. Típicamente se presenta en adultos jóvenes, por ende, existía una controversial negativa inicial a la admisión del diagnóstico de EM en pacientes pediátricos; sin embargo, tras llevarse a cabo múltiples estudios observacionales, se determinó que esta entidad si se encuentra presente en esta población, haciéndose patente su definición en el año 2007 por Krupp y col,(6) siendo considerada la EM pediátrica, de acuerdo a esta publicación, al ser evidentes múltiples episodios desmielinizantes del SNC, con características típicas en la RM, separados en tiempo y espacio, sin importar la edad del paciente. Actualmente, para los menores de 12 años de edad se encuentran vigentes los criterios diagnósticos para EM pediátrica publicados en el año 2013 por el IPMSSG (Tabla 4)(9).

Se ha establecido de acuerdo a estudios, que hasta el 5,4% de los pacientes con EM presenta su primer evento clínico desmielinizante antes de los 18 años, con una incidencia estimada en 0,64/100.000 niños,(31). denominándose estos casos como EM pediátrica. Respecto a la distribución de casos de acuerdo al sexo, en la EM pediátrica en general se describe predominio en las hembras, con una relación de hasta 4,5:1 en pacientes con inicio de EM en la adolescencia; es de notar que, por el contrario, la relación hembra-varón es menor en niños menores(32).

Respecto a la causa y la patogénesis de la EM, estas aún son inciertas. Lo que se ha planteado es una disregulación del sistema inmune que involucra a los linfocitos T y B con la consiguiente autoreactividad que desencadena inflamación, desmielinización axonal, pérdida y regeneración axonal de la sustancia blanca y gris, traducido en lesiones tipo placas de desmielinización caracterizadas por áreas hipocelulares bien delimitadas con pérdida de mielina, relativa conservación axonal y cicatrices astrocíticas(46). Con el tiempo, el proceso neurodegenerativo se vuelve más prominente, con daño neuronal secundario y pérdida axonal irreversible.

En este sentido se han postulado hasta el momento dos teorías, una de tipo postinfeccioso (viral) y otra de tipo inmunológico, aunque, recientemente se ha propuesto que la EM es una enfermedad genéticamente determinada caracterizada por neurodegeneración metabólicamente dependiente. La susceptibilidad para el

Tabla 4.

Criterios del grupo internacional para el estudio de la Esclerosis Múltiple Pediátrica para el diagnóstico de Esclerosis Múltiple Pediátrica

ESCLEROSIS MÚLTIPLE PEDIÁTRICA (CUALQUIERA DE LOS SIGUIENTES)
1. Dos o más eventos clínicos no encefalopáticos del sistema nervioso central separados por más de 30 días y que involucran más de un área del sistema nervioso central.
2. Un evento clínico único junto a hallazgos en RM en relación con los criterios de McDonald 2010 para diseminación en tiempo y diseminación en espacio (sin embargo, el criterio relativo para diseminación en tiempo para un ataque único y una primera RM solo aplica para niños con edad mayor o igual a 12 años que no hayan debutado como EMAD).
3. EMAD seguida tres meses después por un evento clínico no encefalopático con nuevas lesiones en la RM cerebral consistentes con esclerosis múltiple.

RM: Resonancia magnética, EMAD: Encefalomielitis aguda diseminada.
Fuente de información: Krupp L, Tardieu M, Amato M, Banwell B, Chitnis T, Dale R, Ghezzi A, Hintzen R, Kornberg A, Pohl D, Rostasy K, Tenembaum S, Wassmer E; International Pediatric Multiple Sclerosis Study Group. International Pediatric Multiple Sclerosis Study Group criteria for pediatric multiple sclerosis and immune-mediated central nervous system demyelinating disorders: revisions to the 2007 definitions. (2013). Mult Scler;19(10):1261-1267. (Serie de Internet). Disponible en: https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1352458513484547?url_ver=Z39.88.2003&rfr_id=ori:rid:crossref.org&rfr_dat=cr_pub%20%200pubmed.(9)

desarrollo de la enfermedad ha sido asociada con factores genéticos particulares, como el HLA-DR2,4 interleucina 1β y receptor de interleucina 1 para genes antagonistas, gen receptor de Fc de inmunoglobulina y gen de apolipoproteína E (33).

En cuanto a su presentación clínica, la EM pediátrica se manifiesta con un curso típico remitente-recurrente, es decir, en forma de brotes con estabilidad neurológica entre los mismos (34). Los brotes o ataques clínicos hacen referencia a episodios clínicos monofásicos con síntomas y/o signos que reflejan un evento de agudo o subagudo de desmielinización, con una duración de al menos 24 horas, en ausencia de fiebre o infección (35). La primera recaída suele presentarse durante el primer año, en el 34% de los casos (34). A diferencia de sus homólogos adultos, los pacientes con EM de inicio pediátrico suelen tener un curso de la enfermedad más activo inflamatorio, lo que da lugar a recaídas más frecuentes, sin embargo, cursan con menor progresión a discapacidad a largo plazo (36). Estas características se explican por la mayor tasa de recuperación tisular posterior a los brotes, atribuible a una gran capacidad para la síntesis y reparación de mielina, así como una mayor plasticidad cerebral.

Las manifestaciones clínicas de la EM guardan cierta relación con la edad, siendo frecuentes la ataxia y hemiparesia en menores de seis años, (37) mientras en los niños mayores de 10 años hay síntomas sensoriales puros en 26,4%, neuritis

óptica en 14%, diplopía en 11%, déficit motor puro en 11% y ataxia en 5%(38). La presentación como EMAD es más común en niños menores de 10 años (36% *vs* 9%), así como la presentación polisintomática (61% *vs* 40%)(39). La mediana de tiempo entre el primer y el segundo brote de signos y síntomas es de 8 meses (rango: 1-11 meses), periodo que es más prolongado en menores de 10 años, tomando en cuenta que hubo un proceso infeccioso el mes previo al inicio de los síntomas de forma más frecuente en este grupo etario (41% *vs* 20%)(39).

En los estudios de neuroimagen es evidente la forma de las placas en la EM, que suele ser redondeadas u ovaladas, a menudo en forma de dedos al ubicarse a lo largo del trayecto de los vasos sanguíneos de pequeño o mediano calibre (dedos de Dawson); estas características son apreciables de forma típica en la RM en forma de lesiones hiperintensas en T2 con distribución asimétrica que, de encontrarse activas, se pueden realzar tras la administración de gadolinio (40). La RM del cordón espinal, cuando está comprometida, generalmente muestra lesiones medulares con una distribución parcial, periférica, en la sustancia blanca y restringidas a 1 o 2 segmentos de la columna.

Tras estudios observacionales, se evidenció que en el contexto de esta entidad desmielinizante crónica, a medida que transcurre el tiempo, el número de lesiones aumenta, con coexistencia de lesiones activas e inactivas que ocupan progresivamente múltiples estructuras del SNC; denominándose estas particularidades "diseminación en tiempo y espacio", características que constituyen los pilares imagenológicos de los criterios diagnósticos de McDonald (Tabla 5), (35) pautas planteadas en el año 2017, vigentes en la actualidad, validadas en la población infantil mayor de 12 años y que pueden ser empleados cuando el primer brote no se corresponde con una EMAD.

La diseminación de las lesiones en espacio puede demostrarse por la presencia de lesiones hiperintensas en T2 características de EM en al menos 2 de las siguientes áreas: periventricular, yuxtacortical o cortical, infratentorial o médula espinal(35). Por otro lado, la diseminación en el tiempo puede exponerse ante la presencia de lesiones simultáneas con y sin realce a la administración de gadolinio o por el registro de la aparición de una nueva lesión hiperintensa en T2 respecto a los estudios previos, presentando o no realce al gadolinio, en una exploración de seguimiento, lo que permitiría el diagnóstico después de un único evento clínico (35).

Así mismo, el estudio del citoquímico de LCR se considera de gran valor, ya que la presencia de bandas oligoclonales en el mismo se ha reportado en el 50-92% de pacientes con EM pediátrica, lo que ha permitido el tomar esta herramienta como pronóstica de esta entidad en el marco de un primer ataque con presentación distinta a una EMAD, sustituyendo al criterio de diseminación en tiempo en los

Tabla 5.

Criterios de McDonald 2017 para el diagnóstico de esclerosis múltiple en pacientes con un primer ataque

	Número de lesiones con evidencia clínica objetiva	Datos adicionales requeridos para el diagnóstico de esclerosis múltiple
≥2 ataques clínicos	≥2	Ninguno
≥2 ataques clínicos	1 (así como clara evidencia de un ataque previo que involucra una lesión en una ubicación anatómica distinta)	Ninguno
≥2 ataques clínicos	1	Diseminación en espacio demostrada por un ataque clínico adicional implicando un sitio diferente del SNC o por RM
1 ataque clínico	≥2	Diseminación en el tiempo demostrada por un ataque clínico adicional o por RM **O** presencia de bandas oligoclonales específicas en LCR
1 ataque clínico	1	Diseminación en espacio demostrada por un ataque clínico adicional que implica un sitio diferente del SNC o por RM Y Diseminación en el tiempo demostrada por un ataque clínico adicional o por RM **O** presencia de bandas oligoclonales específicas en LCR

SNC: Sistema nervioso central, RM: resonancia magnética, LCR: líquido cefalorraquídeo.
Fuente de información: Thompson A, Banwell B, Barkhof F, Carroll W, Coetzee T, Comi G, Correale J, Fazekas F, Filippi M, Freedman M, Fujihara K, Galetta S, Hartung H, Kappos L, Lublin F, Marrie R, Miller A, Miller D, Montalban X, Mowry E, Sorensen P, Tintoré M, Traboulsee A, Trojano M, Uitdehaag B, Vukusic S, Waubant E, Weinshenker B, Reingold S, Cohen J. Diagnosis of multiple sclerosis: 2017 revisions of the McDonald criteria. (2018). Lancet Neurol;17(2):162-173. Disponible en: https://www.thelancet.com/journals/laneur/article/PIIS1474-4422(17)30470-2/fulltext.(35)

criterios de Mc Donald(35). Se ha descrito hasta 66% de pleocitosis linfocitaria en el LCR de estos pacientes(41). El estudio de potenciales evocados visuales puede ayudar al diagnóstico de lesiones subclínicas del nervio óptico, por ende se sugiere realizarlo de forma rutinaria.

Por otra parte, las opciones de tratamiento en la EM pediátrica comprenden el manejo de las recaídas agudas, la inmunoterapia a largo plazo con fármacos modificadores de la enfermedad, el manejo de los síntomas y las intervenciones de apoyo multidisciplinario. La metilprednisolona intravenosa es el fármaco de elección para la fase aguda de los brotes, tiene la finalidad de acortar los ataques, especialmente aquellos con síntomas graves; se emplea a dosis elevadas con 30 mg/kg/día sin exceder 1 gramo por 3 a 5 días y descenso gradual con prednisona oral (1-2 mg/kg/día). Si los esteroides están contraindicados o no son efectivos, se puede emplear IgGIV con una dosis de 0,4 g/kg/día por 5 días. El recambio plasmático podría considerarse una opción ante casos de brotes graves que amenazan la vida, como los que afectan la médula espinal o el tronco encefálico(42).

Referencias de la 35 a la 41?

La inmunoterapia a largo plazo debe prescribirse pronto después del diagnóstico de EM para prevenir las recaídas y evitar secuelas crónicas adicionales con el tiempo, ya que se ha descrito que la EM pediátrica se asocia a un deterioro cognitivo en etapas tempranas de la enfermedad (49%), con empeoramiento del mismo, reportados por estudios de seguimiento a los 2 años y medio en el 13% de los pacientes sin tratamiento modificador de la enfermedad, y en el 6% de los que sí tenían fármacos modificadores (43). Los agentes llamados fármacos modificadores de la enfermedad son inmunomoduladores que tienen como propósito el obtener períodos de tiempo entre brotes significativamente más largos y reducir la morbilidad asociada a los mismos. Los inmunomoduladores han sido aprobados para la EM pediátrica desde los 12 años con la misma dosificación que en adultos, sin embargo, si bien muchos medicamentos se aprueban cada vez más para adultos con EM, los ensayos clínicos sobre agentes más novedosos aún son escasos en la edad pediátrica.

La EM no es la única entidad desmielinizante con un curso que se caracteriza por recidivas, el Espectro de la Neuromielitis Óptica es un grupo de trastornos desmielinizantes autoinmunes recurrentes del SNC que principalmente afectan los nervios ópticos y la médula espinal, lo que típicamente se expresa como déficit visual y parálisis. Es una entidad de baja frecuencia en la edad pediátrica, constituyendo el 3-5% del total de los casos de NMOSD, con una incidencia reportada de 0,31-1,1/millón de niños al año (45). La edad típica de debut de esta entidad clínica en la población pediátrica es de 10-12 años, pero se ha reportado en pacientes tan jóvenes como de 16 meses, con preferencia en hembras frente a varones (46).

Ahora bien, desde el año 1804 existían descripciones clinicopatológicas aisladas de individuos con pérdida visual y mielitis (47, 48). no fue sino hasta el año 1894 que Devic y Gault, junto con la descripción del caso de una NO y una MT concurrente y la revisión de 16 casos adicionales de la literatura, que se considera que se trata de una entidad clínica distinta de curso monofásico y acuñan el término "neuromielitis óptica" (NMO),(49). motivo por el cual también es llamada "enfermedad de Devic". Desde ese momento hasta el año 1936 fueron reportados más de 100 casos de NMO, notándose un número creciente de casos recurrentes, así como la coexistencia de lesiones en otras áreas del SNC,(50). por lo cual los pacientes fueron insistentemente estudiados en pro de determinar la fisiopatología de la entidad y en busca de un marcador, con la finalidad de establecer la causa de la NMO y que pacientes podían presentar recurrencia de los episodios.

En este sentido, Lennon y colaboradores en el año 2004 determinaron que la mayoría de pacientes con NMO expresaban anticuerpos séricos contra el canal de acuaporina 4 (IgG-AQP4),(51). siendo que un año después, este canal

de acuaporina 4 (AQP4) se determinó como un potencial agente patogénico. Los canales de AQP4 son conductos bidireccionales de agua osmóticamente regulados con mayor concentración en los pies astrocíticos perivasculares, células ependimarias que recubren los ventrículos cerebrales, el conducto ependimario y el núcleo supraóptico (52). Percibiendo la similar distribución entre el asentamiento de los canales AQP4 y las lesiones imagenológicas en la NMO, durante años se ha investigado la posible relación entre estos factores.

La determinación de un papel protagónico, así como la alta sensibilidad y especificidad de la IgG-AQP4 (sensibilidad de 75% y especificidad de 94%),(51) permitió esclarecer que existía un espectro de manifestaciones clínicas y radiológicas en la NMO aparte de la NO y la MT, esto, dada por la positividad de la IgG-AQP4 en pacientes con lesiones en otras regiones del SNC que guardaban estrecha relación con la ubicación anatómica de la AQP4, así como también en pacientes con formas incompletas de NMO que con frecuencia cumplían posteriormente los criterios. Esto trajo como resultado una progresiva aceptación de otros síndromes clínicos/radiológicos en relación con la NMO como el síndrome de área postrema, síndrome de tallo encefálico agudo, narcolepsia sintomática o síndrome diencefálico agudo y el síndrome sintomático cerebral (53). Todos estos hallazgos llevaron a la reformulación del término NMO con la finalidad de ampliarlo y abarcar esos otros síndromes, a "Espectro de la Neuromielitis Óptica" (NMOSD, por sus siglas en inglés), siendo este el término correcto para referirse a esta entidad, aceptado internacionalmente desde el año 2015 y actualmente vigente (44).

Respecto a las manifestaciones clínicas del NMOSD, estas van a variar dependiendo del área comprometida del SNC. Existen las denominadas características clínicas centrales, aquellas que implican compromiso de al menos 1 de 6 regiones del SNC frecuentemente afectadas en el NMOSD: nervio óptico, cordón espinal, área postrema del bulbo raquídeo dorsal, tallo encefálico, diencéfalo, o cerebro(44). En importantes series de casos pediátricos con NMOSD, se describe un primer evento clínico de NO en 50-75% de los pacientes y de MT en 30-50%, aislados o en conjunto (54).

Pese a que en adultos, la presencia de una MTLE es altamente sugestiva de NMOSD, se ha descrito que no lo es así en la población pediátrica, ya que cerca del 15% de los niños con EM pueden tener MTLE, sin embargo, los IgG-AQP4 rara vez son detectados en niños con MTLE monofásica (55). A su vez, el síndrome de área postrema puede constituir el debut del NMOSD, con vómitos e hipo prolongados e incoercibles, siendo más específico para esta entidad si solo está comprometida esta región en la RM, que los casos de MTLE que se extienden hacia esa área (56).

Así mismo, dentro de las características centrales se puede observar afectación del tallo encefálico en hasta el 40% de los casos, típicamente en fases precoces de la enfermedad,(54) se manifiesta con síntomas variados como diplopía,

parálisis facial, pérdida auditiva, hipogeusia, prurito, neuralgia trigeminal, ataxia vestibular y disartria. Pueden exhibir disfunción respiratoria por compromiso del centro respiratorio en médula oblongada. También pueden presentar oscilopsia, nistagmo y anomalías en los movimientos oculares debido a lesión de los núcleos y tractos en el tallo a cargo del control de los movimientos oculares. En las lesiones de diencéfalo, comúnmente se aprecia un síndrome de hormona antidiurética, o en otros casos con compromiso de tálamo anterior e hipotálamo, como hipotensión, hipersomnia, hipotermia, cambios conductuales, amenorrea, galactorrea, o narcolepsia(54).

En este orden de ideas, el compromiso cerebral tiene una expresión muy variable, pudiéndose presentar hemiparesia, déficit campimétrico y signos de encefalopatía en probable relación con grandes lesiones hemisféricas cerebrales en 16-32% de niños con NMOSD(46). Un fenotipo similar a EMAD se puede ver en aproximadamente el 10 % de los casos pediátricos, lo que resulta en una situación diagnóstica desafiante(57).

Los ataques de NMOSD generalmente progresan en severidad hasta su máxima expresión dentro de varios días, en ese momento se estabilizan y posteriormente desaparecen de forma espontánea, dejando con frecuencia déficits funcionales permanentes con repercusión moderada a grave. En más del 90% de los casos, la enfermedad tiene un curso recurrente, con un período libre de ataques que puede variar de meses a años(56). La disfuncionalidad neurológica residual suele permanecer estable o inclusive disminuir durante los periodos de remisión, sin embargo, las recaídas conducen a la acumulación gradual de discapacidad(58).

Los hallazgos clínicos aislados no constituyen un criterio de por sí y deben corresponderse con un área de desmielinización con distribución típica en estudios radiológicos de RM en correlación anatómica a los hallazgos clínicos. Dentro de las características imagenológicas asociadas con la NMOSD se encuentra incluida la MTLE con predominio de compromiso de la sustancia gris/central en presencia de lesiones hipotalámicas y periventriculares del tronco encefálico predominantemente dorsales(44). Aunque la MTLE es bastante frecuente en el NMOSD, entre el 7 al 14% de las MT iniciales y el 8% de las subsiguientes en seropositivos para IgG-AQP4 no cumplen la definición de MTLE(59,60) por lo cual el NMOSD debe ser considerado aún en pacientes que presenten mielitis cortas. Las lesiones de médula espinal suelen estar asociadas a tumefacción del cordón, hipointensidad central en T1 y realce con la administración de gadolinio; es característica la extensión de una lesión cervical al tronco del encéfalo(44). La MTLE pediátrica puede ser de curso monofásico en hasta el 88% de los casos(20).

Respecto a la NO en el NMOSD, típicamente se aprecia la presencia de lesiones del nervio óptico en la RM, hiperintensas en T2 con técnica de supresión grasa, que realzan con el gadolinio, ya sean extensas (con compromiso de más de la mitad

de la longitud del trayecto del nervio óptico), con lesión predominantemente del segmento posterior (en especial cuando comprometen el quiasma óptico), y/o bilaterales(44). Estas lesiones pueden estar asociadas con una mayor difusividad, lo que sugiere la presencia de edema vasogénico. Se puede observar realce con el gadolinio que involucre el tejido graso intraorbitario en niños con NO relacionada con NMOSD(57).

La detección mediante RM de una lesión medular dorsal hiperintensa en la secuencia T2 y FLAIR en coexistencia de clínica consistente en hipo y/o vómitos recurrentes no tratables, confirma el diagnóstico de un síndrome del área postrema; sin embargo, es de notar que la lesión suele ser pequeña y solo es visible a lo largo de unos pocos días, por lo que puede no ser evidente en estudios de baja resolución o tras varios días de inicio. Los hallazgos cerebrales se observan con mayor frecuencia en el NMOSD pediátrico frente a los de inicio en la adultez(54). Estas lesiones cerebrales suelen ser grandes, usualmente mayores a 2 cm y tienden a localizarse en las regiones periventriculares del tercer (diencéfalo) y cuarto ventrículo (tronco encefálico), sustancia blanca supra e infratentorial, mesencéfalo y cerebelo(44). En 12-40% de los casos son evidentes lesiones del cuerpo calloso(54). Puede apreciarse realce con el gadolinio en cerca de un tercio de los pacientes con lesiones cerebrales, a menudo con un patrón de realce similar a una nube(57). En las exploraciones de RM las lesiones focales en el tronco encefálico, diencéfalo o cerebro, incluso aquellos que son asintomáticos, también pueden ser indicativos de NMOSD(61).

Si bien la IgG-AQP4 sérica en NMOSD reportó elevada sensibilidad y especificidad mediante el ensayo basado en células, esta no siempre es positiva, de hecho, los estudios realizados específicamente en niños con NMOSD han informado seropositividad para IgG-AQP4 en 17-80% de los casos, mientras entre el 10-40% de los pacientes diagnosticados con NMOSD permanecen seronegativos para la IgG-AQP4(57). Se hipotetiza que algunos, o todos estos pacientes seronegativos para IgG-AQP4 presentan un mecanismo alternativo de enfermedad inflamatoria o autoinmune. Ello llevó a considerar que era necesario plantear el diagnóstico de NMOSD tanto en pacientes con serología IgG-AQP4 positiva, dado su factor predictivo positivo para recurrencia, y para otros que no la tuviesen, dando pie a la redacción de criterios diagnósticos por el Panel Internacional para NMO en el año 2015 (Tabla 6)(44).

En cuanto a los criterios diagnósticos actuales, es de resaltar el hecho de que con solo un primer evento que se encuentre dentro de las características centrales y un test positivo para IgG-AQP4, puede hacerse el diagnóstico de NMOSD. Sin embargo, los requisitos son más estrictos para los pacientes en los que la serología IgG-AQP4 es negativa o para aquellos en los que no se dispone de la prueba, ya que dichos individuos deben experimentar 2 o más características clínicas centrales

Tabla 6.

Criterios del panel internacional para el diagnóstico del espectro de la Neuromielitis Óptica

NMOSD con IgG-AQP4
1. Al menos una característica clínica central
2. Test positivo para IgG-AQP4 usando el mejor método de detección disponible
3. Exclusión de diagnósticos alternativos
NMOSD sin IgG-AQP4
1. Al menos 2 características centrales resultado de 1 o más ataques clínicos y cumpliendo todos estos: a. Al menos 1 característica central debe ser neuritis óptica, mielitis aguda o síndrome de área postrema b. Diseminación en espacio (dos o más características centrales diferentes) c. Requerimientos adicionales de resonancia magnética, si es aplicable
2. Pruebas negativas para IgG-AQP4 usando el mejor método de detección disponible o imposibilidad para realizar test
3. Exclusión de diagnósticos alternativos

NMOSD: espectro de la neuromielitis óptica, IgG-AQP4: anticuerpos antiacuaporina 4.
Fuente de información: Wingerchuk D, Banwell B, Bennett J, Cabre P, Carroll W, Chitnis T, de Seze J, Fujihara K, Greenberg B, Jacob A, Jarius S, Lana-Peixoto M, Levy M, Simon J, Tenembaum S, Traboulsee A, Waters P, Wellik K, Weinshenker B. International Panel for NMO Diagnosis. International consensus diagnostic criteria for neuromyelitis optica spectrum disorders. (2015). Neurology;85:177-189. Disponible en: https://n.neurology.org/content/85/2/177.long (44)

diferentes, y de estos, al menos uno de los eventos debe presentar una de las 3 características clínicas más comunes de NMOSD: NO, MT (requisito adicional: MTLE en RM) o un síndrome clínico de área postrema (requisito adicional: lesión medular asociada en RM), todo esto con la finalidad de mejorar la especificidad diagnóstica. Las 2 características clínicas básicas requeridas pueden ocurrir durante un primer ataque clínico o en la sumatoria de múltiples ataques(44).

Es de aclarar que las pruebas de IgG-AQP4 séricas procesadas mediante ensayos de inmunofluorescencia indirecta o ensayos de inmunoadsorción ligado a enzima (ELISA) tienen menor sensibilidad que el ensayo basado en células (sensibilidad de 64% frente a 76%) y, en ocasiones, arrojan resultados falsos positivos (0,5-1,3% por ELISA)(54). La IgG-AQP4 se puede analizar en suero o LCR, siendo el primero el más sensible(44). Ocasionalmente, los pacientes sin IgG-AQP4 sérica detectable inicial posteriormente se vuelven seropositivos. Por lo tanto, si el índice

de sospecha de NMOSD es alto, se debe considerar volver a realizar la prueba antes de instituir terapias dirigidas hacia las células B o anticuerpos(62).

Por otra parte, los hallazgos en el citoquímico de LCR son útiles para discriminar entre esta y otras entidades clínicas, siendo que la presencia de pleocitosis con más de 50 leucocitos/μL o la presencia de neutrófilos y/o eosinófilos (en muestras tomadas durante los ataques, con valores >5/μL) son particularmente orientadores para NMOSD y ayudan a la distinción de la EM. Se considera la ausencia de bandas oligoclonales en LCR como evidencia de apoyo para NMOSD (aunque a veces son detectables transitoriamente durante un ataque), siendo la presencia de bandas una señal de alerta para EM; sin embargo, la sensibilidad y la especificidad son modestas(63).

Respecto al curso clínico de los pacientes, más del 70% de los seropositivos para IgG-AQP4 tras su debut presentarán al menos una recaída a lo largo del año siguiente, mientras cinco años después del inicio de la enfermedad, casi una cuarta parte de los no tratados requerirán asistencia para la marcha, más del 40% tendrán amaurosis al menos unilateral y tendrán una mortalidad cercana al 10% (56). A diferencia de la EM, en la que la neurodegeneración tardía y el deterioro funcional progresivo pueden dominar el cuadro clínico, el NMOSD rara vez tiene un curso progresivo secundario, por lo que la discapacidad resultante será proporcional a la suma de los brotes padecidos.

Al igual que con otras afecciones desmielinizantes, los episodios agudos se tratan con metilprednisolona intravenosa a dosis de 30 mg/kg/día sin exceder 1 gramo por 3 a 5 días y descenso gradual con prednisona oral (1-2 mg/kg/día) a lo largo de 4-6 semanas y, posiblemente, en caso de mayor gravedad del ataque y/o ausencia de respuesta al tratamiento con corticoesteroides, se emplea IgGIV con una dosis de 2 g/kg divididos en 2-5 días o plasmaféresis con 5 a 7 recambios plasmáticos(63).

La terapia inmunosupresora preventiva se recomienda desde el primer episodio en caso de confirmarse el diagnóstico, debido a la naturaleza agresiva de la enfermedad; se espera que la prevención de las recaídas preserve el neurológico a largo plazo. Estudios han informado reducciones notables en las tasas de recaída (hasta 89% menos), con un 60% de pacientes libres de recaídas a los 18 meses, con el empleo de Azatioprina a 2-3 mg/kg/día. Se ha informado eficacia con el empleo de Rituximab en cuanto a la reducción de la frecuencia de recaídas en niños y adultos con NMOSD, con estabilización o mejoría de la discapacidad. La dosis recomendada del Rituximab en niños es de 375 mg/m^2 semanalmente durante 4 semanas, con empleo de infusiones intravenosas adicionales de acuerdo al recuento de células B CD19$^+$ para mantener la inmunosupresión. Entre otras terapias empleadas se encuentra el uso de Micofenolato mofetilo y el empleo de

terapias combinadas, dentro de las que se encuentran esteroides orales combinados con Azatioprina como la más frecuentemente empleada(64).

Considerando el vacío científico que dejaron los pacientes con NMOSD en los que no fueron detectables anticuerpos IgG-AQP4, se llevaron a cabo investigaciones que continuaron con la búsqueda de biomarcadores que permitiesen discernir el porqué de la distribución de las lesiones y/o el curso recidivante pese a la negatividad de la serología, determinándose en un estudio en el año 2014 que el 21% de los pacientes seronegativos para IgG-AQP4 presentaban anticuerpos tipo Inmunoglobulina G dirigidos contra la glicoproteína de la mielina de los oligodendrocitos (IgG-MOG), un componente proteico de la capa más externa de la mielina producida por los oligodendrocitos(65). Con el tiempo se hizo evidente que los anticuerpos IgG-MOG eran detectables en pacientes con otros ADS, que predominaban en la edad pediátrica, y que los seropositivos cursaban tanto con enfermedades desmielinizantes monofásicas como recurrentes, por lo cual consideraron al anticuerpo como biomarcador específico de un espectro de ADS del SNC que en la actualidad se denomina MOGAD, y cuyos criterios diagnósticos fueron descritos en el 2023 por el panel internacional para MOGAD (Tabla 7)(66).

La incidencia de MOGAD se ha determinado en 0,16/100.000 personas al año, con una mayor frecuencia en niños, registrando una incidencia media de 0,31 por cada 100.000 niños al año,67 sin embargo, se espera que con el aumento en la disponibilidad del test para la IgG-MOG y con la inclusión en la estadística de pacientes con enfermedad leve, monofásica y/o atípica, estas cifras asciendan. No se ha registrado una predominancia acentuada racial o del sexo en los pacientes con MOGAD(66).

Respecto a las formas clínicas del MOGAD, estas son variadas, siendo NO es la forma de debut más frecuente del MOGAD en forma general, no obstante, la presentación más prevalente en la edad pediátrica, especialmente en menores de 10 años, es la EMAD con o sin compromiso concomitante del nervio óptico.66 Dentro de las presentaciones clínicas de MOGAD en la edad pediátrica, las más frecuentes incluyen la EMAD con 46% de los casos, 30% con NO, 11% MT y 4% un fenotipo denominado como "similar al NMOSD", comprendiendo entre todas más del 90% de los fenotipos de MOGAD en la edad pediátrica(68). Los pacientes adolescentes IgG-MOG positivo suelen exhibir otras presentaciones como NO, MT o lesiones cerebrales que no cumplen criterios de EMAD(69).

Ahondando en la presentación como EMAD, se ha determinado que los anticuerpos IgG-MOG son detectables en cerca del 50% de los pacientes pediátricos con esta entidad, siendo los seropositivos 2-3 años más jóvenes en promedio que los seronegativos(70). Es frecuente el precedente de un proceso infeccioso, a menudo respiratorio, en niños con EMAD IgG-MOG positivo (40-75%)(66). En cuanto a la clínica, se ha observado que cursan en forma similar a los pacientes con EMAD

Tabla 7.

Criterios del panel internacional para Mogad para el diagnóstico de la enfermedad asociada al anticuerpo contra la glicoproteína del oligodendrocito

<table>
<tr><th colspan="4">REQUIERE CUMPLIMIENTO DE LOS CRITERIOS (A), (B) Y (C)</th></tr>
<tr><td>(A) Evento clínico desmielinizante central*</td><td colspan="3">Neuritis óptica
Mielitis transversa
Encefalomielitis aguda diseminada
Déficit cerebral mono o polifocal
Déficit cerebeloso o de tallo encefálico
Encefalitis cerebral cortical a menudo con convulsiones</td></tr>
<tr><td rowspan="4">(B) Test IgG-MOG positivo</td><td rowspan="4">Ensayo basado en células en suero</td><td>Claramente positivo</td><td>No requiere soporte adicional</td></tr>
<tr><td>Positivo con títulos bajos</td><td rowspan="3">- Seronegatividad IgG-AQP4 Y
- ≥1 hallazgo clínico o en RM que de soporte.</td></tr>
<tr><td>Positivo sin títulos reportados</td></tr>
<tr><td>Negativo pero positivo en LCR</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Hallazgos clínicos o de RM de soporte</td><td>Neuritis óptica</td><td colspan="2">- Compromiso clínico bilateral simultáneo.
- Compromiso del >50% de la longitud del nervio óptico.
- Realce de la vaina del nervio óptico.
- Edema de disco óptico.</td></tr>
<tr><td>Mielitis</td><td colspan="2">- Mielitis longitudinalmente extensa (con ≥3 segmentos).
- Lesión central del cordón espinal o signo de la “H”.
- Lesión del cono medular.</td></tr>
<tr><td>Síndrome cerebral o de tallo encefálico</td><td colspan="2">- Lesiones hiperintensas en T2, mal definidas que afectan sustancia blanca supratentorial y, a menudo, infratentorial.
- Compromiso de sustancia gris profunda.
- Lesiones hiperintensas en T2, mal definidas que involucra protuberancia, pedúnculo cerebeloso medio o bulbo raquídeo.</td></tr>
<tr><td colspan="4">(C) Exclusión de diagnósticos más apropiados, incluyendo esclerosis múltiple.</td></tr>
</table>

IgG-MOG: anticuerpos dirigidos contra la glicoproteína de la mielina de los oligodendrocitos, LCR: líquido cefalorraquídeo, IgG-AQP4: anticuerpos anti acuaporina 4, RM: resonancia magnética.
*Todos los diagnósticos deben estar respaldados por resultado de resonancia magnética.
Fuente de información: Banwell B, Bennett J, Marignier R, Kim H, Brilot F, Flanagan E, Ramanathan S, Waters P, Tenembaum S, Graves J, Chitnis T, Brandt A, Hemingway C, Neuteboom R, Pandit L, Reindl M, Saiz A, Sato D, Rostasy K, Paul F, Pittock S, Fujihara K, Palace J. Diagnosis of myelin oligodendrocyte glycoprotein antibody-associated disease: International MOGAD Panel proposed criteria. (2023). Lancet Neurol;22(3):268-282.

Disponible en: https://www.thelancet.com/journals/laneur/article/PIIS1474-4422(22)00431-8/fulltext.(66)

seronegativos, exhibiendo algunas características que pueden hacer sospechar de MOGAD, como el que la asociación de MT y ataxia ocurre más comúnmente en pacientes IgG-MOG positivos que en seronegativos(71). En cuanto a los hallazgos de la RM cerebral, en las secuencias T2 y FLAIR suelen revelar una imagen inespecífica, caracterizada por lesiones bilaterales, mal delimitadas, borrosas y extensas que comprometen tanto sustancia blanca yuxtacortical como sustancia gris profunda y, rara vez, sustancia gris cortical(72).

La resolución clínica y radiológica completa o casi completa ocurre en más del 70% de los niños con MOGAD asociada a EMAD(73). Los ataques clínicos recurrentes tras un episodio de EMAD ocurren más frecuentemente en pacientes seropositivos para IgG-MOG (38%) frente a los seronegativos (3%)(69) y hacen referencia a ataques clínicos que ocurren más de 30 días después de un ataque previo,66 siendo que las recurrencias tras EMAD incluyen EMAD multifásica y NO en hasta 56 y 36% de los casos respectivamente(74).

El MOGAD también puede presentarse como NO en la edad pediátrica, afectando predominantemente a adolescentes de 13 a 18 años. En la mayoría de estos pacientes puede verse una severa reducción inicial de la agudeza visual, en cerca de la mitad el compromiso de nervio óptico es bilateral y en 60-90% de los casos se aprecia edema del disco óptico, con evolución típica hacia la rápida recuperación de la agudeza visual tras el inicio de tratamiento con corticoesteroides que llegar a ser normal o casi normal 6 meses tras el evento(68). En la RM de órbita con supresión grasa suele apreciarse compromiso bilateral, anterior y longitudinalmente extenso involucrando la vaina del nervio óptico. El 30-50% de los pacientes con NO IgG-MOG positivos presentan recurrencias(66).

La tercera forma en frecuencia del MOGAD pediátrico es la MT, la cual puede presentarse aislada o como parte de una presentación multifásica con EMAD o NO. Similar a los pacientes con NO, los pacientes con MT suelen exhibir compromiso severo inicial, con déficit sensitivo y motor prominentes, disfunción vesical y rectal(68). Se ha descrito en los hallazgos de la RM que a menudo es evidente extensión de las lesiones por 3 o más segmentos medulares, constituyendo una MTLE, encontrándose como hallazgo más sugerente de MOGAD el compromiso del cono medular, el cual se ha descrito en hasta 37% de los pacientes pediátricos con lesión del cordón espinal seropositivos para IgG-MOG(75). Se describe, así mismo, preferencia de las lesiones del MOGAD por el área central medular con compromiso de sustancia gris y, en algunos casos, con lesiones hiperintensas descritas como en "H" en los cortes axiales medulares, dadas por el compromiso de la sustancia gris medular(76).

Existen otras presentaciones clínicas del MOGAD, se ha determinado que en hasta el 56% de los pacientes pediátricos que cumplen criterios clínicos para NMOSD se encuentran anticuerpos IgG-MOG séricos, dando pie al denominado

"fenotipo similar al NMOSD"(77). Este fenotipo se presenta más frecuentemente como NO y MTLE simultáneas, siendo muy poco común el compromiso de tallo encefálico aislado o durante el curso de un ataque (0-4%)(68). Si bien se ha descrito que los pacientes con MOGAD pueden presentar síntomas compatibles con un síndrome de área postrema, estos muy rara vez guardan correlación radiológica con un proceso inflamatorio en el área postrema, postulándose como fisiopatología la disrupción de las conexiones anatómicas relacionadas con el centro del vómito. (78).

Si bien el MOGAD suele mostrar rápida mejoría en todas sus formas clínicas tras el inicio de la administración del esteroide endovenoso, suele exhibir recaídas tras su suspensión(69). Así mismo, el seguimiento a largo plazo de los pacientes pediátricos con MOGAD, ha hecho evidente un creciente número de fenotipos multifásicos en un subconjunto de los mismos, dentro de los que se incluyen EMAD multifásica en 20% de los casos, EMAD seguido por 1 o más episodios de NO en 20%, NO recurrente en 18% y NMOSD recurrente en 43% de los pacientes multifásicos(74). Es de aclarar que pese a los elementos orientadores descritos para MOGAD, no se ha identificado una presentación clínica o radiológica altamente específica para esta entidad, por lo cual, la determinación sérica de anticuerpos IgG-MOG es imprescindible para el diagnóstico.

Es importante resaltar el que los PADS recurrentes no tratados se han visto consistentemente asociados con déficits neurológicos motores y compromiso cognitivo de instauración progresiva, y llama la atención como la variabilidad de los signos clínicos de aparición y la voluble evolución temporal de los ADS y PADS pueden dificultar el diagnóstico temprano y la categorización específica en el primer episodio de desmielinización. Por lo anteriormente descrito, se han realizado numerosos estudios para identificar los subgrupos de ADS en función de sus síntomas iniciales, perfiles clínicos, radiológicos y de laboratorio con la finalidad de permitir una mayor facilidad en cuanto a la aproximación diagnóstica de estas entidades, esclarecer el pronóstico del paciente y definir el tratamiento más apropiado.

En efecto, existen numerosos reportes que permiten la caracterización clínica y radiológica referente a los ADS a nivel mundial, sin embargo, los PADS son registrados en menor cuantía, en parte dada a la menor incidencia típicamente registrada en la población infantil de la mayoría de estos síndromes. Más aún, la mayor proporción de estudios de PADS publicados se han llevado a cabo en Europa y en países desarrollados como Estados Unidos (USA, por sus siglas en inglés), siendo sus hallazgos no siempre consistentes entre sí, este resultado en parte explicado por las diferencias entre sus poblaciones.

Un estudio de cohorte en USA reveló una menor frecuencia de PADS en niños de origen afroamericano o asiático y así como en menores con ascendencia caribeña

frente a los caucásicos e hispanos (3). En Latinoamérica, el Grupo de Trabajo de Enfermedades Desmielinizantes de la Sociedad Venezolana de Neurología (VECTRIMS) destacó en el 2015, en la sexta edición de "Esclerosis múltiple, diagnóstico y tratamiento"(79). como los Neurólogos infantiles demostraron con evidencia contundente, la existencia de casos de EM pediátrica en Venezuela. Existen reportes del año 2012, en los que Ríos (80) realizó un estudio que corroboró la presencia de enfermedades desmielinizantes en pacientes pediátricos en la población de Maracaibo, Zulia, Venezuela, resultados que, de forma congruente, fueron reproducidos por las investigaciones de Torres y col (81) y Beuses (82) en los años 2015 y 2019 respectivamente. En 2025 se publica la Revisión de los criterios de Mc Donald donde además de incluir una 5a localización (nervio óptico) hacen recomendaciones especificas para la población pediátrica: La EM de inicio pediátrico y en adultos se puede diagnosticar utilizando un único marco de criterios diagnósticos. En pacientes con presentación de encefalomielitis aguda diseminada (ADEM), se requiere un segundo ataque clínico consistente con ataques típicos de EM y/o nuevas lesiones en T2 en una topografía típica de EM más de 90 días después del inicio de la ADEM, antes de poder aplicar los criterios diagnósticos de EM. En niños y adolescentes (menores18 años), la presencia de CVS enaproximadamente el 50% de las lesiones T2 sugiere fuertemente EM. Se recomienda encarecidamente la prueba de MOG-IgG mediante un ensayo basado en células en niños menores 12 años con un episodio inicial dedesmielinización del SNC. En personas de ≥12 años y menores de 18 años con un evento desmielinizante inicial,se recomienda la prueba de MOG-IgG mediante un ensayo basado en células en el contexto de una presentación atípica de EM, pero no se recomienda de forma rutinaria en todas las personas que están siendo evaluadas por EM.

Volviendo la mirada a Venezuela, un país caribeño en vías de desarrollo con una población heterogénea en cuanto a su ascendencia, existen escasas publicaciones respecto a estas entidades dirigidos al conocimiento de su comportamiento en este país, lo cual obliga a la búsqueda de un nuevo perfil clínico de la población que se relacione con las condiciones biopsicosociales de nuestra población.

Sobre las bases de las ideas expuestas, cabría preguntarse: ¿Cuál es la variabilidad de la expresión clínica y los hallazgos radiológicos de los pacientes pediátricos con enfermedades desmielinizantes atendidos por el Servicio de Neurología Pediátrica del Servicio Autónomo Hospital Universitario de Maracaibo (SAHUM)? Con la finalidad de resolverla se plantearon los siguientes objetivos:

Objetivo General:

Determinar las variabilidad clínica y los hallazgos radiológicos en los pacientes pediátricos con enfermedades desmielinizantes diagnosticados por el Servicio de Neurología Pediátrica del SAHUM.(Hospital Universitario de Maracaibo)

Objetivos Específicos:

- Identificar los casos de enfermedades desmielinizantes en pacientes pediátricos atendidos por el Servicio de Neurología Pediátrica del SAHUM.

- Describir la presentación clínica de los pacientes pediátricos en estudio.

- Objetivar los hallazgos radiológicos de los pacientes pediátricos que integran la investigación.

- Establecer el diagnóstico definitivo en base a los hallazgos clínicos y radiológicos.

MATERIALES Y MÉTODO

La presente investigación fue de tipo descriptivo, retrospectivo, bajo un diseño no experimental y de corte transversal, llevada a cabo desde el mes de enero de 2020 hasta enero de 2023. La muestra estuvo representada por 13 pacientes con edades entre 1 mes a 14 años con diagnóstico clínico-radiológico de cualquier enfermedad desmielinizante del SNC, atendidos por el Servicio de Neurología Pediátrica del SAHUM.

A su vez, la muestra fue seleccionada de forma no probabilística, de acuerdo a los criterios de selección y en el marco del tiempo en el que se realizó el estudio:

Criterios de inclusión:

- Edad entre 1 mes hasta 14 años con 11 meses.
- Ambos sexos.
- Pertenencia a cualquier grupo étnico o raza.
- Presencia de clínica neurológica compatible con enfermedad desmielinizante.
- Hallazgos radiológicos propios de una enfermedad desmielinizante.

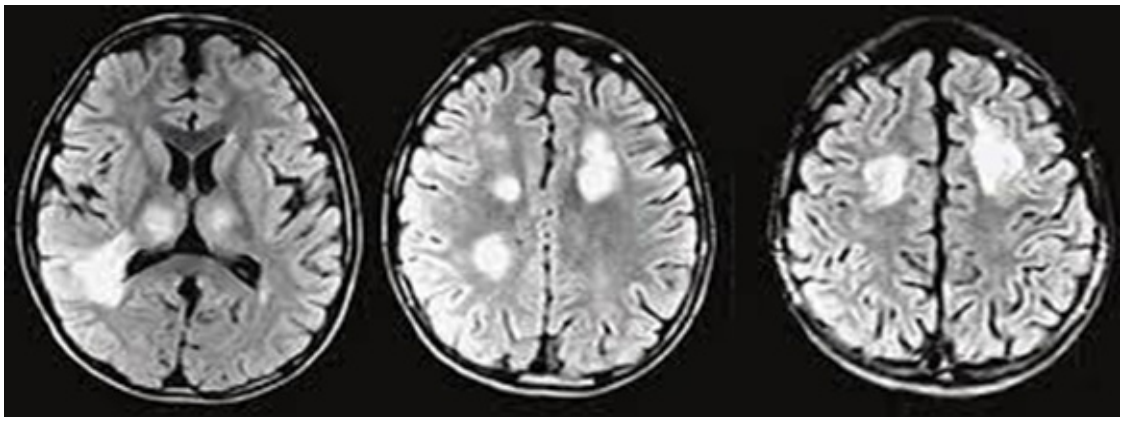
Criterios de exclusión:

- Edad menor a 1 mes.
- Pacientes con edad igual o mayor a 15 años.
- Presencia de infección del sistema nervioso central.
- Pacientes con enfermedad vascular cerebral.
- Antecedentes de enfermedad hematológica u oncológica.
- Enfermedades del colágeno de base.
- Niños con infección por el virus de la inmunodeficiencia humana.
- Pacientes con enfermedad neurológica previa.

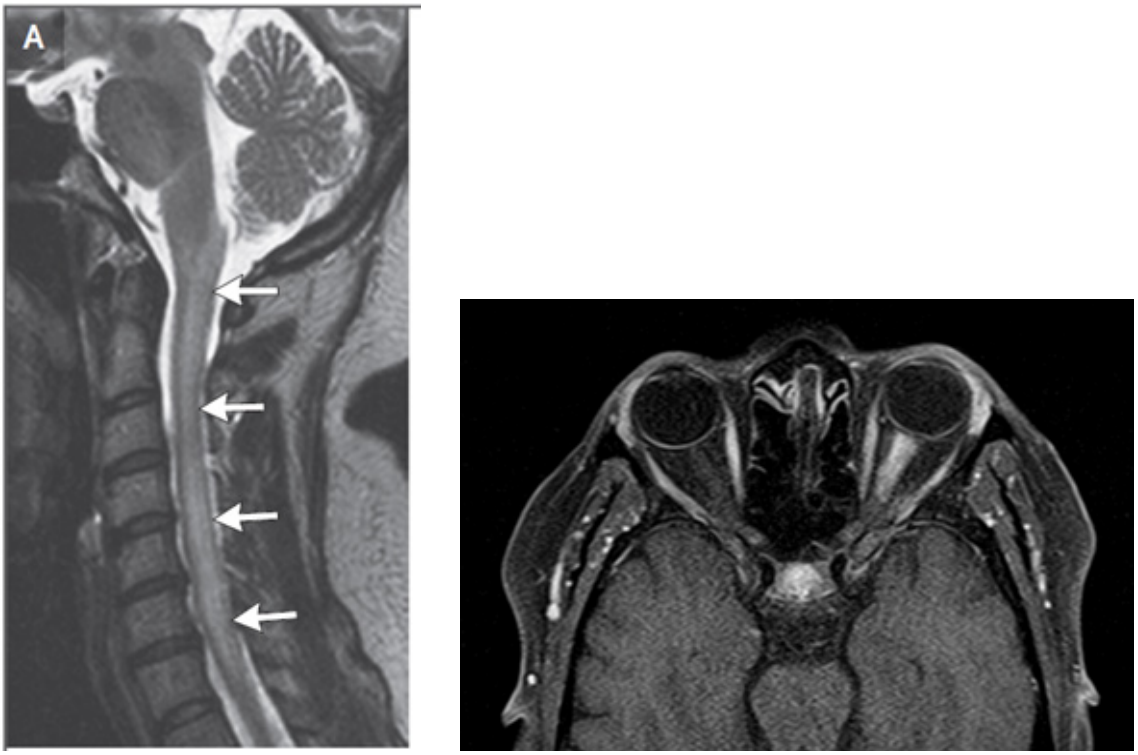
- Ausencia de hallazgos clínicos o radiológicos compatibles con enfermedad desmielinizante.

- Datos incompletos.

La recolección de la información se realizó mediante la revisión de historias clínicas a través de un formulario diseñado por el investigador (Anexo 1), dicho formulario estuvo estructurado de la siguiente manera:



EMAD



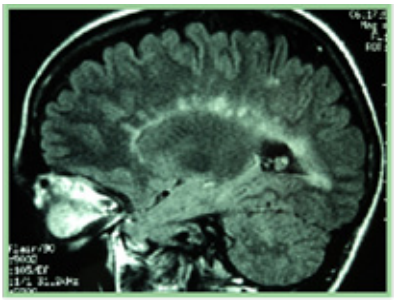
MIELITIS TRANSVERSA y NEURITIS OPTICA

Primera parte:

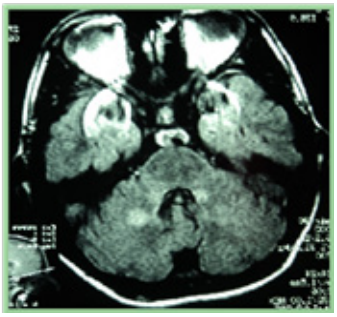
Se recolectaron los datos de identificación, los cuales incluyeron el número de historia clínica institucional, número de caso en la investigación, nombres y apellidos del paciente y del cuidador, la dirección del domicilio y un número de teléfono fijo y/o móvil.

Segunda parte:

Estuvo conformada por las características sociodemográficas del paciente, en este renglón se detallaron la edad de inicio de la enfermedad, siendo descrita en meses si el paciente era menor de 12 meses y en años a partir del año de edad, fueron clasificados según correspondió, en los grupos etarios: lactantes (1 a 23 meses), preescolares (2 a 5 años), escolares (6 a 11 años) o adolescentes (12 a 14 años). Así mismo, se especificó el sexo del paciente (varón o hembra), la raza (blanca, negra, mestiza, indígena u otra), la localidad de residencia y el estrato socioeconómico al cual pertenecía, empleando la escala de Graffar modificada por Méndez Castellanos H y de Méndez M en el año 1994 (Anexo 2)(83). Dicha escala tomó en consideración las siguientes variables: la profesión del jefe de la familia, el nivel de instrucción de la madre, la principal fuente de ingreso de la familia y las condiciones de alojamiento. A cada una de estas se le asignó un puntaje de acuerdo con las respuestas obtenidas en el interrogatorio, el puntaje fue sumado entre sí, obteniéndose un total que, según la escala, varía desde los 4 a los 20 puntos, ubicando a la familia dentro de un estrato socioeconómico:(83).







ESCLEROSIS MULTIPLE PEDIATRICA

- Estrato I: de 4 a 6 puntos: clase alta.
- Estrato II: de 7 a 9 puntos: clase media alta.
- Estrato III: de 10 a 12 puntos: familias de nivel intermedio no pobres.
- Estrato IV: de 13 a 16 puntos: clase social de pobreza relativa.
- Estrato V: de 17 a 20 puntos: clase social de pobreza crítica.

Tercera parte:

Consistió en la determinación de las características clínicas del primer ataque desmielinizante del paciente; en ellas se detalló si el cuidador refirió la presencia de un proceso infeccioso o la aplicación de inmunizaciones antes del inicio de los síntomas que motivaron la consulta, en caso de ser afirmativo se especificó el número de días previo al inicio de la enfermedad actual con dicho hallazgo.

Así mismo, se registraron los síntomas y signos que conformaron la enfermedad actual de acuerdo a lo referido por el familiar y/o el paciente, especificándose en este apartado la presencia de fiebre, vómitos, cefalea, dolor ocular, dolor dorsal, pérdida visual, pérdida del lenguaje, retención vesical, cambios en la conducta, agitación, somnolencia, convulsión, déficit motor, alteraciones en la sensibilidad u otro signo o síntoma.

Igualmente, se describieron los hallazgos al examen físico de ingreso tales como, la presencia de fiebre, siendo esta tomada con termómetro de mercurio a nivel axilar y registrándose como fiebre al ser igual o mayor de 38°C, (84) puntaje inicial de escala de Glasgow (Anexo 3?)(85) o Escala de Glasgow adaptada para edad pediátrica en caso de ser requerido (Anexo 4¨?),(86) presencia de agitación, irritabilidad, somnolencia, movimientos anormales, convulsiones, pérdida visual, déficit motor, compromiso de pares craneales, reflejos osteotendinosos (normales, exaltados o ausentes), ataxia u otros hallazgos.

Cuarta Parte:

Donde se especificaron los hallazgos reportados por el médico radiólogo especializado en enfermedades desmielinizantes en la resonancia magnética cerebral y/o medular realizada al paciente, se describieron las áreas del SNC comprometidas por las lesiones vistas en la neuroimagen.

Quinta parte:

En este apartado se registró el diagnóstico final del paciente, pudiendo ser este EMAD, NO, MT, NMOSD o EM, tomando en cuenta los hallazgos clínicos y radiológicos y aplicando los criterios vigentes para cada entidad clínica, siendo empleados los criterios diagnósticos del Panel Internacional del Grupo de Estudio de Esclerosis Múltiple Pediátrica del 2013 para EMAD y EM,(9) criterios diagnósticos de Neuritis Óptica del 2022,(14) criterios para el diagnóstico de Mielitis

Transversa Idiopática del Grupo de Trabajo del Consorcio de Mielitis Transversa del 2019,20 y criterios del Panel Internacional para Diagnóstico del Espectro de la Neuromielitis Óptica del 2015.(44) No se consideró el diagnóstico de MOGAD ante la imposibilidad para realizar serología IgG-MOG en los pacientes ya que en este pais no contamos con dichas pruebas.

Técnica de recolección de datos

Se llenó una ficha de recolección de datos por cada paciente pediátrico atendido bajo el diagnóstico de enfermedad desmielinizante por el servicio de Neurología Pediátrica del SAHUM. Para conocer las características clínicas de cada paciente se realizó revisión de la historia clínica, se describieron los hallazgos obtenidos a partir de un examen neurológico minucioso y se refirieron los resultados de la resonancia magnética inicial. Todo fue de carácter confidencial, realizado por el investigador y supervisado por el tutor académico.

Técnica de análisis estadístico

Los datos fueron procesados con el programa estadístico SPSS 20,0 y Microsoft Excel 2010, usando estadística descriptiva tales como frecuencias absolutas y medidas de tendencia central como la media y de dispersión como la desviación estándar. Los resultados se presentaron en tablas y gráficos de frecuencia absoluta y porcentajes, para su análisis y discusión.

RESULTADOS

En la Tabla 8, en cuanto a la distribución según las características sociodemográficas, se aprecia, en cuanto a la edad de presentación de los PADS que 46,3% (6/13) debutaron en el periodo preescolar, 23,0% (3/13) escolar, 23,0% (3/13) adolescencia y 7,7% (1/13) como lactantes, con edad media de 7,1 años, desviación estándar de ±4,0 años, mediana de 5,0 años, moda de 5,0 años, valor mínimo de 1,0 años y valor máximo de 14,0 años.

Así mismo, en esta tabla se aprecia, según la distribución de acuerdo al sexo, que de la totalidad de la muestra el 61,5% (8/13) fueron varones y el 38,5% (5/13) hembras.

En el Gráfico 1, según la distribución de acuerdo al síndrome desmielinizante adquirido diagnosticado, se observa que del total de pacientes incluidos (n=13), el 46,0% (6/13) recibió diagnóstico de EMAD, mientras el 23,0% (3/13) de EM, 15,6% (2/13) de NMOSD, 7,7% (1/13) de MT y el 7,7% (1/13) de NO, siendo estadísticamente signiticativo (p=0,048).

Tabla 8.
Distribución según las características sociodemográficas

Características sociodemográficas		fa	%
Edad de inicio	Lactantes	1	7,7
	Preescolares	6	46,3
	Escolares	3	23,0
	Adolescentes	3	23,0
	Total	**13**	**100,0**
Sexo	Varones	8	61,5
	Hembras	5	38,5
	Total	**13**	**100,0**

Fuente de información: Formulario de registro de datos. 2023.
*Media= 7,1 años, Mediana= 5,0 años, Moda= 5,0 años, Desviación estándar= ±4,0 años, Valor mínimo= 1,0 años, Valor máximo= 14,0 años

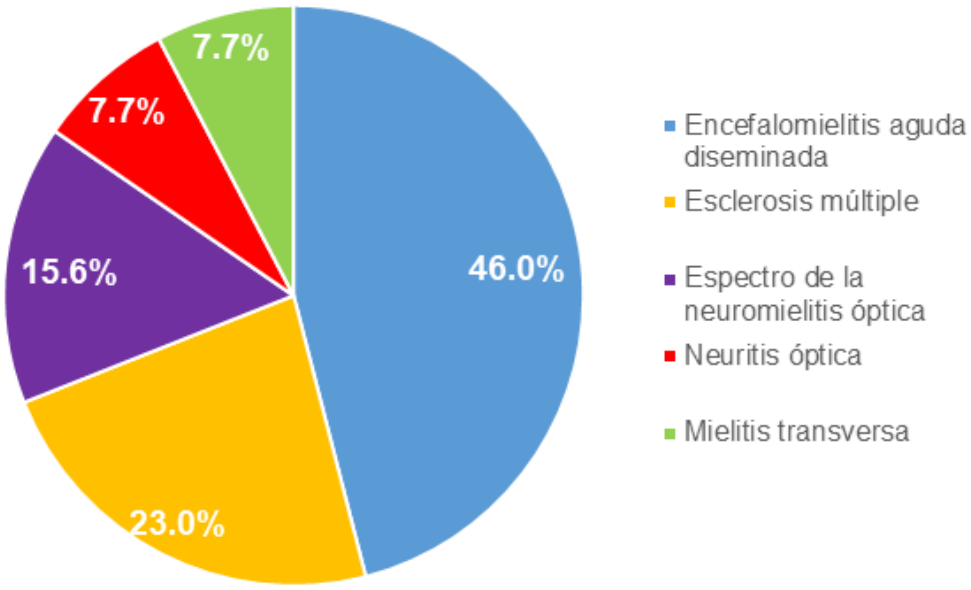


Gráfico 1. Distribución según el síndrome desmielinizante adquirido diagnosticado

Fuente de información: Formulario de registro de datos. 2023. p=0,048

En el Gráfico 2, según la distribución de acuerdo a la edad de inicio, se observa que en los pacientes con diagnóstico de EMAD 33,3% (2/6) eran escolares, 33,3% (2/6) adolescentes, 16,7% (1/6) lactantes y 16,7% (1/6) preescolares, la edad media fue de 8,6 años, desviación estándar de ±4,9 años, mediana de 9,5 años, valor mínimo de 1,0 años y valor máximo de 13,0 años. En los menores con EM, señala que el 66,7% (2/3) eran preescolares y 33,3% (1/3) de escolares, siendo que la edad media de inicio de síntomas fue 5,0 años, con desviación estándar de ±2,0 años, mediana de 5,0 años, valor mínimo de 3,0 años y valor máximo de 7,0 años.

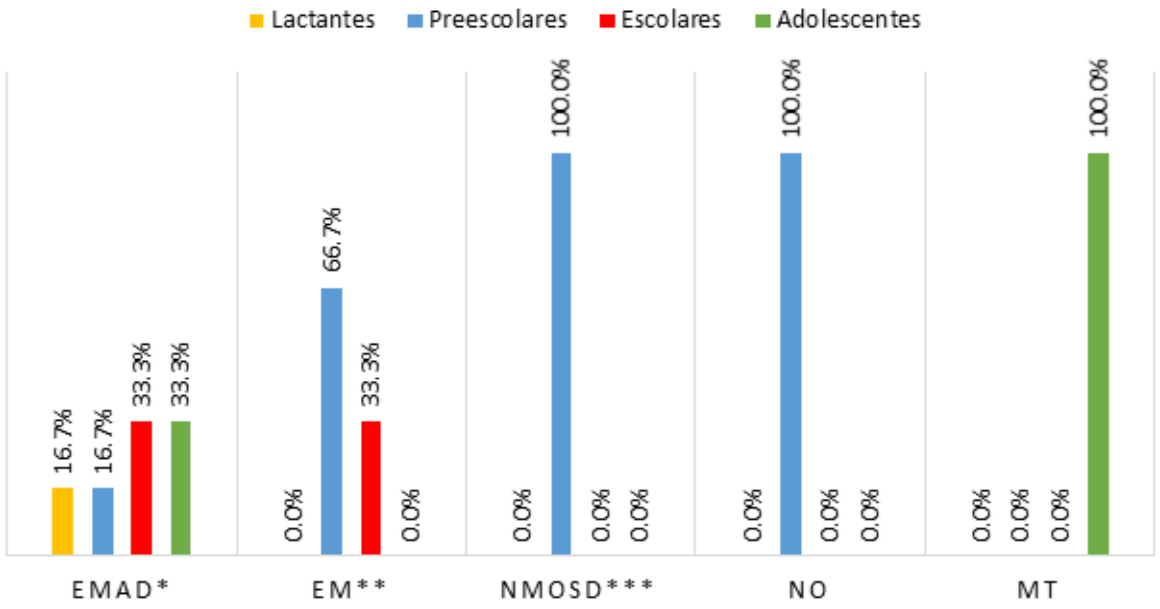


Gráfico 2. Distribución según la edad de inicio de acuerdo al síndrome desmielinizante adquirido diagnosticado

Fuente de información: Formulario de registro de datos. 2023.
EMAD: Encefalomielitis aguda diseminada, EM: Esclerosis múltiple, NMOSD: Espectro de la neuromielitis óptica, NO: Neuritis óptica, MT: Mielitis transversa.
*Media= 8,6 años, Mediana= 9,5 años, Desviación estándar= ±4,9 años, Valor mínimo= 1,0 años, Valor máximo= 13,0 años
**Media= 5,0 años, Mediana= 5,0 años, Desviación estándar= ±2,0 años, Valor mínimo= 3,0 años, Valor máximo= 7,0 años
***Media= 5,0 años, Mediana= 5,0 años, Desviación estándar= ±0,0 años, Valor mínimo= 5,0 años, Valor máximo= 5,0 años. p=0,447

Así mismo, según el Gráfico 2, el 100,0% (2/2) de los pacientes diagnosticados como NMOSD presentó una edad de debut entre 2-5 años, con media de 5,0 años, desviación estándar de ±0,0 años, mediana de 5,0 años, valor mínimo de 5,0 años y valor máximo de 5,0 años. Finalmente, en los pacientes con NO el 100% (1/1) se encontraba entre 2-5 años de edad, y en MT el 100% (1/1) entre los 12-14 años. Estadísticamente no significativo (p=0,44).

En el Gráfico 3, según la distribución de acuerdo al sexo, se aprecia que en los pacientes con EMAD el 66,7% (4/6) eran varones y 33,3% (2/6) hembras, mientras en EM el 66,7% (2/3) fueron hembras y 33,3% (1/3) varones. En pacientes con NMOSD



Gráfico 3. Distribución según el sexo de acuerdo al síndrome desmielinizante adquirido diagnosticado

Fuente de información: Formulario de registro de datos. 2023.
EMAD: Encefalomielitis aguda diseminada, EM: Esclerosis múltiple, NMOSD: Espectro de la neuromielitis óptica, NO: Neuritis óptica, MT: Mielitis transversa. p=0,136

el 50,0% (1/2) eran varones y 50,0% (1/2). Tanto el paciente con NO (n=1), como MT (n=1), fueron varones, constituyendo el 100,0% de cada uno de sus grupos. Estadísticamente no significativo (p=0,136).

En el Gráfico 4, según la distribución de acuerdo a la raza, se observa que el 84,6% (11/13) eran de raza mestiza, 7,7% (1/13) negra y 7,7% (1/13) indígena. Estadísticamente no significativo (p=0,447).

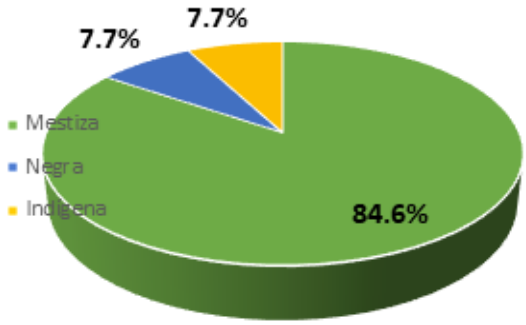


Gráfico 4. Distribución según la raza

Fuente de información: Formulario de registro de datos. 2023. p=0,447

En el Gráfico 5, de acuerdo a la localidad de residencia de los pacientes, de la totalidad de la muestra, el 30,8% (4/13) residía en Maracaibo, mientras el 23,0% (3/13) lo hacía en San Francisco, 15,4% (2/13) en Santa Cruz de Mara, 15,4% (2/13) en Rosario del Perijá y 7,7% (1/13) en Machiques del Perijá. Estadísticamente significativo (p=0,007).

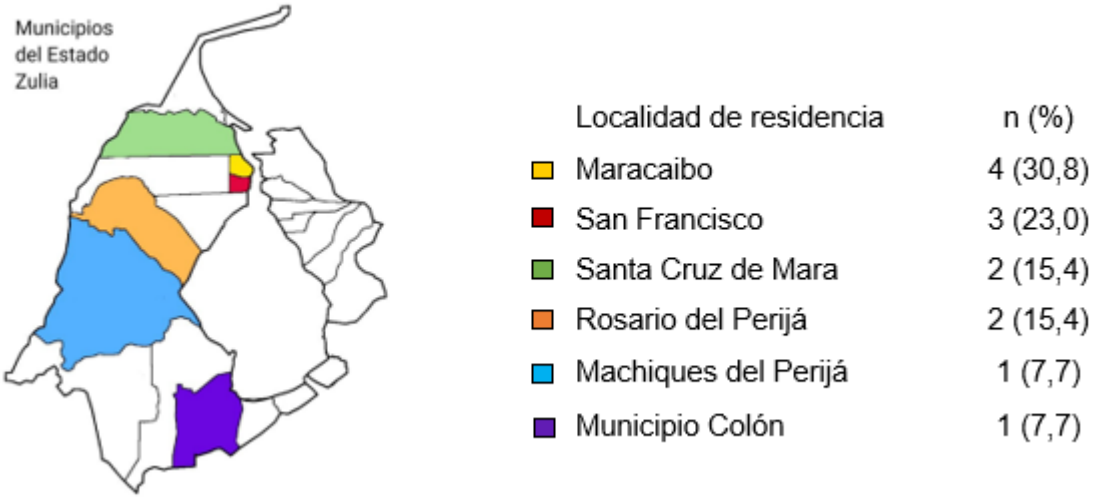


Gráfico 5. Distribución según la localidad de residencia

Fuente de información: Formulario de registro de datos. 2023. p=0,007

Según el Gráfico 6, respecto al estrato socioeconómico de los pacientes con PADS, el 46,1% (6/13) pertenecía al estrato IV, 30,9% (4/13) al III y 23,0% (3/13) al V. Ningún paciente de la muestra se estadificó como estrato I o II. Estadísticamente significativo (p=0,039).

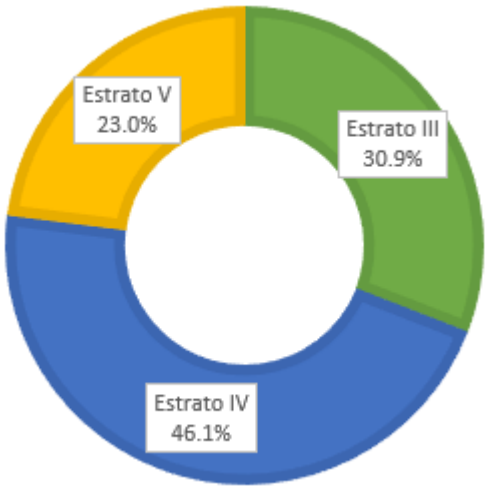


Gráfico 6. Distribución según la localidad de residencia

Fuente de información: Formulario de registro de datos. 2023. p=0,039

En el Gráfico 7, según la distribución de acuerdo a la presencia de un antecedente infeccioso o vacunal en las 4 semanas previas al debut, el 100,0% (1/1) de los pacientes con MT tuvo antecedente de recibir una inmunización. En los pacientes con EMAD el 83,3% (5/6) tuvo antecedente infeccioso y 0,0% (0/6) inmunizaciones. El 50,0% (1/2) de los pacientes con NMOSD tuvo antecedente infeccioso, sin embargo, no reportaron vacunaciones previas 0,0% (0/2). En los pacientes con EM 33,3% (1/3) tuvo inmunización y 0,0% (0/3) infeccioso previo. El 0,0% (0/1) de los pacientes con NO tuvo estos antecedentes. Estadísticamente no significativo (p=0,5).

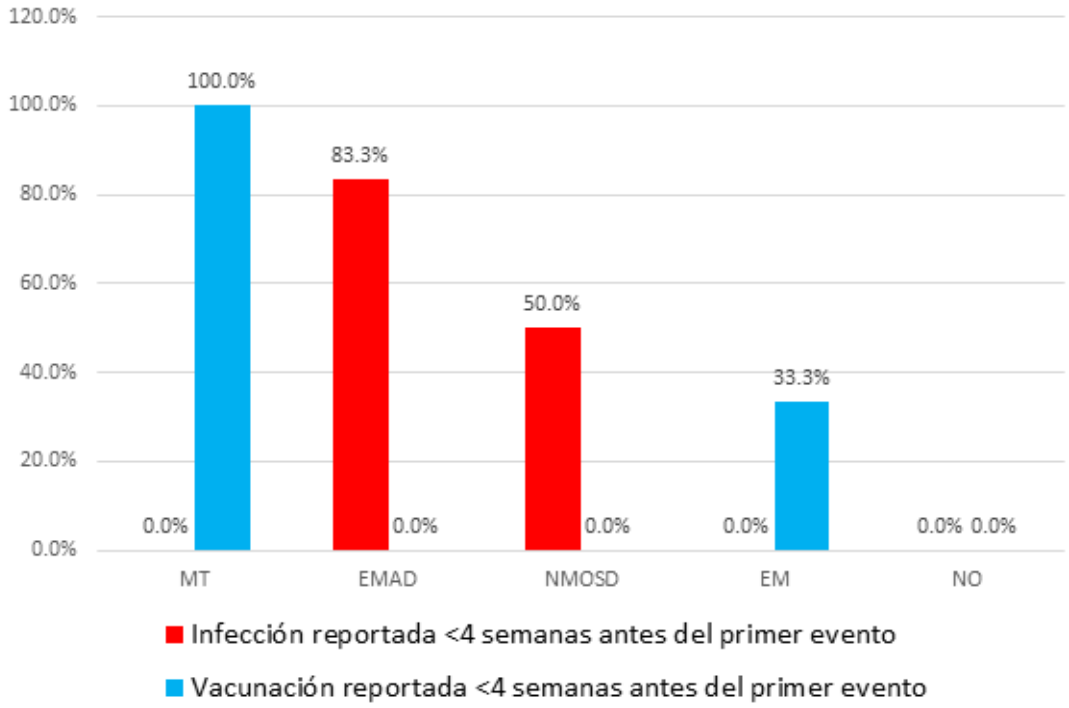


Gráfico 7. Distribución según el antecedente infeccioso o vacunal de acuerdo al subtipo de enfermedad desmielinizante

Fuente de información: Formulario de registro de datos. 2023.
EMAD: Encefalomielitis aguda diseminada, EM: Esclerosis múltiple, NMOSD: Espectro de la neuromielitis óptica, NO: Neuritis óptica, MT: Mielitis transversa. p=0,05

En la Tabla 9, según la distribución de acuerdo a los signos y síntomas en el primer ataque desmielinizante, se observa en el total de pacientes incluidos, que el 92,3% (12/13) presentó déficit motor, 46,1% (6/13) encefalopatía, 38,4% (5/13) vómitos, 30,7% (4/13) cefalea, 30,7% (4/13) fiebre, 30,7% (4/13) convulsión, 30,7% (4/13) disfunción de esfínter vesical o rectal, 23,0% (3/13) síntomas de disfunción del tronco encefálico, 15,4% (2/13) dolor dorsal, 7,7% (1/13) de compromiso cerebeloso, 7,7% (1/13) alteración sensitiva y 7,7% (1/13) compromiso visual.

Tabla 9.

Distribución según los signos y síntomas en el primer ataque de acuerdo al subtipo de enfermedad desmielinizante

Signos y síntomas en el primer ataque, n (%)	Todos (n=13)	EMAD (n=6)	EM (n=3)	NMOSD (n=2)	MT (n=1)	NO (n=1)
Fiebre, n (%)	4 (30,7)	3 (50,0)	0 (0,0)	1 (50,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
Vómitos, n (%)	5 (38,4)	3 (50,0)	1 (33,3)	1 (50,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
Cefalea, n (%)	4 (30,7)	3 (50,0)	0 (0,0)	1 (50,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
Convulsión, n (%)	4 (30,7)	4 (66,6)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
Dolor dorsal, n (%)	2 (15,4)	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (50,0)	1 (100,0)	0 (0,0)
Encefalopatía, n (%)	6 (46,1)	6 (100,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
Déficit motor, n (%)	12 (92,3)	6 (100,0)	3 (100,0)	2 (100,0)	1 (100,0)	0 (0,0)
Disfunción del tronco encefálico, n (%)	3 (23,0)	2 (33,3)	1 (33,3)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
Compromiso cerebeloso, n (%)	1 (7,7)	0 (0,0)	1 (33,3)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
Alteración sensitiva, n (%)	1 (7,7)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (100,0)	0 (0,0)
Compromiso visual, n (%)	1 (7,7)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (100,0)
Disfunción de esfínteres, n (%)	4 (30,7)	0 (0,0)	1 (33,3)	2 (100,0)	1 (100,0)	0 (0,0)

Fuente de información: Formulario de registro de datos. 2023.
EMAD: Encefalomielitis aguda diseminada, EM: Esclerosis múltiple, NMOSD: Espectro de la neuromielitis óptica, MT: Mielitis transversa, NO: Neuritis óptica.

Respecto a los pacientes con EMAD, se aprecia que el 100,0% (6/6) presentó encefalopatía y déficit motor, 66,6% (4/6) convulsión, 50,0% (3/6) fiebre, 50,0% (3/6) vómitos, 50,0% (3/6) cefalea, 33,3% (2/6) disfunción de tronco encefálico. Ninguno presentó dolor dorsal, compromiso cerebeloso, alteración sensitiva, compromiso visual, disfunción de esfínter vesical o rectal.

En cuanto a los pacientes con EM, el 100% (3/3) presentó déficit motor, 33,3% (1/3) vómitos, 33,3% (1/3) síntomas de disfunción del tronco encefálico, 33,3% (1/3) de compromiso cerebeloso y 33,3% (1/3) disfunción de esfínter vesical o rectal. Ninguno de los pacientes con EM presentó fiebre, cefalea, convulsión, dolor dorsal, encefalopatía, alteración sensitiva o compromiso visual.

En relación a los pacientes con NMOSD, en la Tabla 9 se objetiva que el 100% (2/2) de la muestra presentó déficit motor, el 100% (2/2) disfunción de esfínter

vesical o rectal, 50,0% (1/2) fiebre, 50,0% (1/2) vómitos, 50,0% (1/2) cefalea, 50,0% (1/2) dolor dorsal. Ninguno de los pacientes con NMOSD presentó convulsión, dolor dorsal, síntomas de disfunción del tronco encefálico, compromiso cerebeloso, encefalopatía, alteración sensitiva o compromiso visual.

Puede apreciarse en la Tabla 9, que el paciente con MT (n=1) presentó dolor dorsal, déficit motor, alteración sensitiva y disfunción vesical o rectal, mientras que el único paciente con NO (n=1) tuvo compromiso visual aislado.

En la Tabla 10, según la distribución de acuerdo a los hallazgos radiológicos en el primer ataque desmielinizante, se aprecia que del total de pacientes incluidos, el 61,5% (8/13) presentó compromiso de sustancia blanca subcortical, 53,8% (7/13) de sustancia blanca periventricular, 46,1% (6/13) ganglios basales, 38,4% (5/13) tálamo, 38,4% (5/13) cerebelo, 38,4% (5/13) protuberancia, 23,0% (3/13) corteza cerebral, 23,0% (3/13) mesencéfalo, 15,4% (2/13) médula espinal cervical, 15,4% (2/13) médula espinal dorsal, 7,7% (1/13) cuerpo calloso y 0,0% (0/13) compromiso del nervio óptico.

Tabla 10.

Distribución según los hallazgos radiológicos en el primer ataque de acuerdo al subtipo de enfermedad desmielinizante

Localización de las lesiones desmielinizantes	Todos (n=13)	EMAD (n=6)	EM (n=3)	NMOSD (n=2)	MT (n=1)	NO (n=1)
Corteza cerebral, n (%)	3 (23,0)	2 (33,4)	1 (33,3)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
Sustancia blanca subcortical, n (%)	8 (61,5)	4 (66,6)	2 (66,6)	1 (50,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
Sustancia blanca periventricular, n (%)	7 (53,8)	4 (66,6)	2 (66,6)	1 (50,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
Cuerpo calloso, n (%)	1 (7,7)	0 (0,0)	1 (33,4)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
Tálamo, n (%)	5 (38,4)	3 (50,0)	1 (33,4)	1 (50,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
Ganglios basales, n (%)	6 (46,1)	3 (50,0)	2 (66,6)	1 (50,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
Cerebelo, n (%)	5 (38,4)	3 (50,0)	2 (66,6)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
Mesencéfalo, n (%)	3 (23,0)	2 (33,4)	1 (33,4)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
Protuberancia, n (%)	5 (38,4)	2 (33,4)	2 (66,6)	1 (50,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
Nervio óptico, n (%)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (100,0)
Médula espinal cervical, n (%)	2 (15,4)	0 (0,0)	2 (66,6)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
Médula espinal dorsal, n (%)	2 (15,4)	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (50,0)	1 (100,0)	0 (0,0)

Fuente de información: Formulario de registro de datos. 2023.
EMAD: Encefalomielitis aguda diseminada, EM: Esclerosis múltiple, NMOSD: Espectro de la neuromielitis óptica, MT: Mielitis transversa, NO: Neuritis óptica

En los pacientes con EMAD, los hallazgos radiológicos comprometieron en el 66,6% de los casos (4/6) sustancia blanca subcortical, en 66,6% (4/6) sustancia blanca periventricular, 50,0% (3/6) tálamo, 50,0% (3/6) ganglios basales, 50,0% (3/6) cerebelo, 33,4% (2/6) corteza cerebral, 33,4% (2/6) mesencéfalo y 33,4% (2/6) protuberancia. Ninguno de los pacientes con EMAD tuvo compromiso de cuerpo calloso, nervio óptico, médula espinal cervical o dorsal.

En los pacientes con EM se registraron, de acuerdo a la tabla N°10, lesiones en sustancia blanca subcortical en 66,6% (2/3) de los casos, 66,6% (2/3) en sustancia blanca periventricular, 66,6% (2/3) ganglios basales, 66,6% (2/3) cerebelo, 66,6% (2/3) protuberancia, 66,6% (2/3) médula espinal cervical, 33,3% (1/3) en corteza cerebral, 33,3% (1/3) cuerpo calloso, 33,3% (1/3) tálamo y 33,3% (1/3) mesencéfalo. No se registraron lesiones de nervio óptico o médula espinal dorsal en estos pacientes.

Respecto a los pacientes con NMOSD, el 50,0% de los pacientes (1/2) exhibió compromiso radiológico de sustancia blanca subcortical, 50% (1/2) sustancia blanca periventricular, 50% (1/2) tálamo, 50% (1/2) ganglios basales, 50% (1/2) protuberancia y 50% (1/2) médula espinal dorsal. No se apreció compromiso de corteza cerebral, cuerpo calloso, cerebelo, mesencéfalo, nervio óptico o médula espinal cervical.

El paciente con MT solo tuvo hallazgos en médula espinal dorsal, representando el 100,0% (1/1), mientras el paciente con NO exhibió lesión de nervio óptico 100,0% (1/1) en forma aislada en la resonancia magnética.

DISCUSIÓN

En la presente investigación, respecto a la distribución según las características sociodemográficas del grupo estudiado en general, se aprecia que el grupo etario más frecuentemente comprometido fue el de los preescolares, lo cual difiere del reporte de Ríos (80) quien indicó mayor frecuencia en escolares, y discrepa de Torres y col(81) quienes reportaron mayor incidencia en la adolescencia. En cuanto a la edad media de inicio de los PADS en general el dato registrado es similar al de Torres y cols, (81) pero diferente a los hallazgos de Absoud y col,(23) quienes reportaron 9,74±4,34 años como edad media de inicio en una muestra multicéntrica de 125 pacientes con PADS en el Reino Unido, Europa, en el año 2013. La edad media también fue distinta de lo descrito por Castañeda M y col,(87) quienes la reportaron como 10,6±4,6 años en 64 pacientes menores de 18 años en Filipinas, Asia, en el año 2022. Se plantea como posibilidad el que factores genéticos o ambientales pudiesen estar relacionados con edades más precoces de inicio en este estudio.

En relación a la distribución de acuerdo al sexo, en el estudio se evidencia predominancia del sexo varón en forma general en la muestra. Esto difiere de Banwell y col,(13) quienes determinaron que las hembras fueron discretamente predominantes en un estudio canadiense multicéntrico publicado en el año 2009, y también es distinto a lo que describe Zouari y col,(88) quienes indican predominio de las hembras en general en una cohorte de 42 pacientes menores de 18 años con PADS en Túnez, África. Así mismo, Mikaeloff Y y col (89) encontraron predominio de las hembras con 67% de su muestra, constituída por 296 pacientes con PADS en una investigación realizada en Francia en el año 2004, lo que dista del resultado del estudio. Los hallazgos pueden estar en relación a la elevada frecuencia de la presentación como EMAD en la muestra de estudio, tipo de PADS en el que ha sido demostrado consistentemente el predominio de los varones(4).

Por su parte, según la distribución de acuerdo al subtipo de síndrome desmielinizante adquirido diagnosticado, se observa que el más frecuente fue la EMAD, este hallazgo es similar a lo reportado por Gowda y col, (90) quienes en el año 2019 evaluaron a 32 menores de 15 años de edad con diagnóstico de PADS en Bangalore, India, siendo que la mayoría correspondían a casos de EMAD. Así mismo, coincide con el resultado de estudios locales como los de Ríos (80) en el año 2012 y Torres y col (81) en el año 2015, quienes estudiaron las características de las enfermedades desmielinizantes en la infancia en el Hospital Universitario de Maracaibo en el estado Zulia, Venezuela, determinando en ambos que la EMAD fue la presentación predominante. La determinación de la EMAD como el fenotipo con mayor frecuencia de presentación de los PADS ha sido sólidamente demostrada por estudios con muestras amplias y planteado por los consensos internacionales vigentes (9) Se ha propuesto que su mayor frecuencia en este grupo etario se encuentra en relación a un sistema inmunológico inmaduro, la alta prevalencia de procesos infecciosos y la frecuente administración de inmunizaciones en esta edad, sin embargo, no existen resultados concluyentes (91).

En cuanto a la edad media de presentación de la EMAD, esta es similar a Mikaeloff y col(92). quienes estudiaron en el año 2006 una muestra de 85 pacientes con EMAD en Francia, Europa, y parecido al resultado de Tenembaum y col,(8). quienes reportaron una edad media de 5,3±3,9 años en 84 pacientes pediátricos de un hospital de Buenos Aires, Argentina con diagnóstico de EMAD en el año 2002. Del mismo modo, es semejante a lo descrito por Ríos(80) quien reporta edad debut de EMAD a los 7,0±3,6 años. En este orden de ideas, la edad de debut de la EMAD en este estudio está acorde con los reportes de autoridades internacionales en el tema, que indican su mayor incidencia entre los 5 a 8 años de edad(9).

Respecto a la edad media de inicio de síntomas de los pacientes con EM, esta fue de 5,0±2,0 años, lo que difiere del estudio de Pohl y col(93). cuya edad media fue mayor en una muestra de 132 pacientes con diagnóstico de EM en

Alemania, Europa, en el año 2007. También dista de lo descrito por el estudio francés de Mikaeloff y col,(89) donde la edad también es mayor, con 12,0±3,4 años, e igualmente, la edad reportada por Ríos G80 en Maracaibo, es mayor a la de este estudio. Es notable que la literatura describe una edad media de debut de la EM aproximada de 12 años, resaltando que solo el 17-30% de la EM pediátrica inicia antes de los 10,39,94 por lo cual, la reducida edad media de este estudio pudiese ser atribuible al azar.

En cuanto al debut del NMOSD, su edad media de inicio fue menor a la indicada por Absoud M y col,95 quienes reportaron 10,5 años como media de inicio en 20 pacientes menores de 17 años con NMO evaluados en el Reino Unido, Europa, en el año 2015. La edad media del estudio también se encuentra muy por debajo de la planteada por Chitnis y col (46). en una muestra multicéntrica en USA constituida por 38 pacientes con NMOSD en el año 2016. Así mismo, fue un valor menor al determinado por Beuses, (82). cuya edad media de debut fue de 9,8±3,2 años tras estudiar una cohorte de 11 pacientes con NMOSD en Maracaibo, Zulia, Venezuela en el año 2018. En revisiones recientes sobre NMOSD se ha determinado que esta entidad es más frecuente en la adolescencia, con edad media de inicio variable que se sitúa entre 9 a 14,5 años(54).

Específicamente en cuanto a la EM, fue evidente el predominio de las hembras, similar a los resultados de Banwell y col, (55) quienes reportaron mayor frecuencia de las hembras en EM en un estudio de 41 pacientes canadienses y argentinos con EM en el año 2007. Pohl y col (93) también reportaron que las hembras representaron la mayoría en su muestra con EM, al igual que Abdel O y col,96 quienes estudiaron 125 menores de 16 años con un primer episodio de PADS, y encontraron predominancia de las hembras en EM. En Maracaibo, Zulia, Venezuela, Rios (80) demostró mayor frecuencia de EM en hembras en su muestra, resultado similar a este estudio. Los hallazgos descritos coinciden con la literatura, donde describen que en EM la distribución de sexos es equitativa antes de 10 años de edad y predominantemente en hembras después de esa edad, siendo que esta entidad tiene mayor frecuencia de inicio tras los 10 años de edad (97).

Con respecto a la distribución de acuerdo a la raza, hubo claro predominio de la raza mestiza, siendo solo un paciente de raza indígena y otro de raza negra. Resultados que difieren de lo descrito por De Mol y col, (98). quienes realizaron un estudio prospectivo multicéntrico en el cual evaluaron las características de los PADS en pacientes menores de 18 años residentes en Países Bajos, en Europa, con superioridad de la europea y solo 10% de raza mestiza, esto en probable relación con el área geográfica en la cual fue llevado a cabo el estudio. En cambio, los hallazgos de Beuses y cols, (82). estudio realizado en Maracaibo, Zulia, Venezuela, coinciden con los descritos en el estudio, ya que la totalidad de su muestra fue de raza mestiza, resultados que pueden atribuirse a la distribución geográfica per se,

ya que la raza mestiza es producto de la mezcla de las razas caucásica, mongol y negra que llegaron a Venezuela y se asentaron en el estado Zulia. Por otro lado, dicho Estado tiene una elevada población indígena, ya que en él se asienta la guajira venezolana y parte de la colombiana, lo que pudiese explicar este hallazgo(99).

En cuanto a la localidad de residencia de los pacientes con PADS, se observó que la totalidad de pacientes residían en el estado Zulia, siendo la mayoría de municipios fuera de la ciudad principal de este estado. Esto es similar a los hallazgos del estudio local de Torres y col (81) quienes, determinaron que todos los pacientes eran procedentes del estado Zulia, y que su mayoría pertenecían a la zona rural del mismo. Esta distribución podría atribuirse a que el SAHUM es un centro hospitalario de alta complejidad, centro de referencia para el sector salud aledaño, y uno de los pocos ejes públicos que cuentan con el servicio de Neurología Pediátrica, por lo que tiene mayor afluencia de pacientes pediátricos con patologías neurológicas que incluye población proveniente del área rural.

A propósito de la distribución según el estrato socioeconómico, la mayoría de los pacientes pertenecían al estrato IV, seguidos por estrato III y V, y ninguno del estrato I o II. Absoud y col (23) estudiaron una cohorte de 125 PADS en las Islas Británicas, Europa, en el año 2013, y encontraron en esta que, a diferencia del estudio marabino, solo el 34% de los pacientes pertenecían a estratos socioeconómicos desfavorecidos. Si bien no hay estudios que reporten relación alguna de causalidad entre los PADS y el estrato socioeconómico de la familia del afectado, si hay estudios que demuestran que un estrato socioeconómico bajo, especialmente en el contexto de enfermedades de curso crónico, se relacionan con una menor calidad de vida relacionada con la salud,100 relación a tomar en cuenta dada la gran proporción de pacientes con estrato socioeconómico bajo en la muestra analizada.

Considerando la distribución según la presencia de antecedente infeccioso o vacunal en las 4 semanas previas a la enfermedad, en el estudio hubo reportes de procesos infecciosos en cerca de la mitad de los casos y escasas inmunizaciones previas. siendo que la EMAD fue la entidad que abanderó el grupo de entidades precedidas por infecciones. Esto es similar a lo descrito por Mikaeloff y col, (89) quienes reportaron infección previa en 32% y vacunación en 5% de sus 296 pacientes. Tenembaum y col (8) tuvo resultados similares en sus pacientes con EMAD. Kilic y col (7) describieron 42 menores de 18 años con PADS en Turquía, quienes en forma similar presentaron procesos infecciosos precedentes frecuentes, no presentando antecedente de inmunizaciones, y siendo también la EMAD la entidad más frecuentemente asociada a infección previa. El resultado también es parecido al reporte de Ríos (80), donde más de la mitad de los pacientes con PADS tuvo un antecedente infeccioso y 7,5% vacunal. En los distintos PADS se han descrito una relación en mayor o menor porcentaje con cuadros infecciosos y/o

inmunizaciones, atribuyéndose esta a las reacciones inmunológicas desencadenadas por los antígenos que representan, que a su vez pudiesen derivar en alguno de estos procesos desmielinizantes inmunomediados. En EMAD se reporta hasta en 93,0% de los casos, el antecedente de un proceso infeccioso 21 días previos y 5,0% de inmunizaciones(8, 93).

Por otro lado, en cuanto a la distribución de acuerdo a los signos y síntomas en el primer ataque desmielinizante, para la totalidad de la muestra la manifestación más frecuente fue el déficit motor, seguido por encefalopatía. De forma similar el déficit motor fue la principal manifestación clínica de los PADS en el estudio de Mikaeloff y col (92) en el año 2006. El estudio coincide con lo descrito por Torres y col, (82) donde se demostró predominio de somnolencia como síntoma principal. La variabilidad de la expresión clínica evidenciada en este estudio, guarda estrecha relación con la inconstante expresión de las áreas de desmielinización en los PADS, pudiendo ser estas mono o multifocales y con una distribución impredecible, lo que se traduce en un espectro amplio de manifestaciones y cuadros disímiles, sin embargo, el compromiso predominante de la sustancia blanca en estas entidades se refleja en un elevado porcentaje de pacientes con compromiso motor como elemento del cuadro clínico.

De igual forma, en cuanto a los signos y síntomas de los pacientes con EMAD, todos presentaron encefalopatía, seguido en más de la mitad de los casos por déficit motor y por convulsiones. Tenembaum y col (8) reportaron resultados consistentes con este estudio, ya que todos sus pacientes presentaban encefalopatía, el 85% déficit motor y 35% convulsiones. Estos resultados son similares a los de Zhang y col, (71) quienes realizaron un estudio retrospectivo en Shangai, China, que incluyó 12 niños con diagnóstico de EMAD, a partir de estos, determinaron que todos los pacientes presentaron encefalopatía, 83,3% déficit motor, 25,0% convulsiones y 16,7% síntomas de disfunción del tallo encefálico. Los hallazgos de este estudio se respaldan y correlacionan estrechamente con la definición de caso de EMAD de acuerdo al IPMSSG, según la cual, la presencia de encefalopatía de inicio agudo o subagudo constituye un criterio imprescindible para su diagnóstico, haciéndose hincapié en la obligatoriedad de este criterio(9).

En cuanto a los signos y síntomas más frecuentes en los pacientes con EM, el estudio indica que todos presentaron déficit motor, mientras una tercera parte de la muestra presentó vómitos, síntomas de disfunción del tronco encefálico, de compromiso cerebeloso y/o disfunción de esfínter vesical o rectal. Esto es diferente a lo descrito por Kilic y col, (7) cuyos pacientes con EM presentaron déficit motor, alteración sensitiva y disfunción del tallo encefálico. Así mismo, difiere de los hallazgos de Castañeda y col (87) quienes indicaron que los síntomas más frecuentes fueron los de disfunción del tronco encefálico seguido de déficit motor y por déficit sensitivo. Estas manifestaciones guardan estrecha relación con

la frecuente descripción de la literatura del compromiso de tractos largos en EM, con ulterior déficit motor que comprenden cerca del 65,0% de los casos, síntomas de tallo encefálico en 37,0% y MT parcial en hasta 7,0% de los casos, (23) cuya causalidad se asienta en la marcada predilección de la EM por la sustancia blanca periventricular, tronco encefálico, cerebelo, sustancia blanca de la médula espinal, y la periferia de vasos de mediano calibre(33).

Respecto a los signos y síntomas en los pacientes NMOSD, todos manifestaron déficit motor y disfunción de esfínter vesical o rectal, mientras la mitad refirió dolor dorsal. Castañeda y col (87) plantean un resultado similar, ya que toda su muestra presentó déficit motor y disfunción de esfínteres. Estos resultados guardan relación con la distribución de los canales de AQP4, blanco inmunológico de esta entidad, que presentan mayor concentración en las células ependimarias que recubren el conducto ependimario (52) y que dan pie a síntomas compatibles con MT en 30-50% de los casos de NMOSD(57).

A su vez, los signos y síntomas de debut en el paciente con NO fueron el compromiso de la agudeza visual en forma aislada, y en el paciente con MT, dolor dorsal, déficit motor, alteración sensitiva y disfunción vesical o rectal. Esto es similar a lo reportado por Gowda y col, (90) quienes describen que todos sus pacientes con NO presentaron alteración en la agudeza visual en forma aislada y que todos sus pacientes con MT presentaron déficit motor y compromiso de esfínteres, con dos terceras partes de la muestra con alteraciones sensitivas. Así mismo, es parecido a lo manifestado por Castañeda y col (87) cuyos pacientes con NO refirieron alteración en la agudeza visual aislada en todos los casos, y todos sus pacientes con MT manifestaron déficit motor, 90,5% con déficit sensitivo y 71,4% compromiso de esfínteres. Los síntomas característicos en NO son agudeza visual disminuida, discromatopsia y/o déficit campimétrico en todos los casos,15 hallazgos consistentes con lo descrito en este estudio. Referente a la MT, esta suele presentarse con dolor dorsal, seguido por déficit motor y sensitivo y/o disfunción vesical/intestinal,27 hallazgos corroborados por el estudio realizado.

Por otra parte, en cuanto a la distribución de acuerdo a hallazgos radiológicos en el primer ataque desmielinizante se aprecia que, en forma general, los pacientes con PADS presentaron compromiso principalmente de sustancia blanca subcortical seguido por cerca de la mitad de los casos con lesiones en sustancia blanca periventricular y de ganglios basales. Castañeda y col (87) reportaron hallazgos similares, con predominancia de lesiones en la sustancia blanca siendo seguido, sin embargo, de lesiones en el cordón espinal, nervio óptico y tallo encefálico. La explicación de ello radicaría en la distribución de la mielina, siendo este el componente fundamental del recubrimiento axonal y, por ende, de la sustancia blanca misma, la cual suele ser blanco directo en los PADS por un mecanismo inmunomediado(1).

Según los hallazgos radiológicos en EMAD, dos terceras partes de los casos exhibieron compromiso de la sustancia blanca subcortical y la sustancia blanca periventricular, y en la mitad de los casos fue evidente el compromiso del tálamo, de los ganglios basales o del cerebelo. Esto es distinto a lo planteado por Zouari y col, (88) quienes reportaron que el 86% de sus pacientes con EMAD presentaban compromiso de la sustancia gris, no discriminando entre la corteza o la sustancia gris profunda. Dentro de los PADS, se describe que las lesiones en la RM de los pacientes con EMAD muestran compromiso focal o multifocal que involucran predominantemente a la sustancia blanca, considerándose como lesiones típicas las localizadas en la sustancia blanca supra o infratentorial, con tamaño >1 a 2 cm, multifocales, que pudiesen comprometer la sustancia gris con relativa frecuencia, en especial los ganglios basales y el tálamo (6), guardando esto relación con los hallazgos descritos.

Ahondando en los hallazgos radiológicos de los pacientes con EM, el estudio demuestra mayor frecuencia de lesiones en la sustancia blanca subcortical, la sustancia blanca periventricular, los ganglios basales, el cerebelo, la protuberancia y la médula espinal cervical, y es la única entidad que mostró compromiso del cuerpo calloso en esta serie. Kilic y col, (7) mostraron resultados similares en sus pacientes con EM, ya que 80,0% de los mismos exhibieron lesiones en la sustancia blanca periventricular, 53,3% en el tallo encefálico, 33,3% en el cuerpo calloso, 46,7% en el cerebelo y 53,8% en el cordón espinal, sin embargo, difiriendo en cuanto a las lesiones en los ganglios basales, donde solo exhibieron compromiso el 9,1% de sus pacientes. La literatura describe que los hallazgos anatomopatológicos de las placas desmielinizantes en los pacientes con EM se caracterizan por ser redondeadas u ovaladas, pequeñas, múltiples y con marcada predilección por la sustancia blanca periventricular, el tronco encefálico, el cerebelo, la sustancia blanca de la médula espinal, en la periferia de los vasos de mediano calibre y en el eje calloso septal, (33)lo que guarda relación con lo descrito en este estudio.

En consideración a los pacientes con NMOSD, los hallazgos radiológicos en la mitad de los pacientes fueron en la sustancia blanca subcortical, la sustancia blanca periventricular, el tálamo, los ganglios basales, la protuberancia y la médula espinal dorsal. Esto es similar a lo planteado por Zouari y col, (20) cuyos pacientes con NMOSD presentaron compromiso de la sustancia blanca subcortical o periventricular en dos tercios de los casos y en un tercio del tallo, del cerebelo o en el cordón espinal, difieren sin embargo, en cuanto a las lesiones en los ganglios basales, ya que en estos ninguno mostró compromiso de los mismos. Se ha determinado que los pacientes con NMOSD presentan similar distribución entre el asentamiento de los canales AQP4 y las lesiones imagenológicas, siendo que estos canales tienen mayor concentración en los pies astrocíticos perivasculares, en las células ependimarias que recubren los ventrículos cerebrales, al conducto

ependimario y al núcleo supraóptico, (52) distribución que guarda relación con la descripción de hallazgos reportados en esta investigación.

Finalmente, los hallazgos radiológicos en NO fueron imágenes hiperintensas a nivel de ambos nervios ópticos, mientras en el paciente con MT tuvo una lesión desmielinizante longitudinalmente extensa en médula espinal dorsal, representando toda la muestra. Esto es similar a lo descrito por Castañeda y col, (87) quienes indicaron que más de la mitad de sus pacientes con NO presentaron lesiones desmielinizantes en el nervio óptico, sin otras asociadas, y que el 90,5% de los pacientes con MT tuvo lesiones aisladas del cordón medular. Hallazgos parecidos reportaron Zouari y col, (88) quienes describieron que sus pacientes con NO mostraron lesiones en RM cerebral en una cuarta parte de los casos, y que todos los pacientes con MT presentaron lesiones en médula espinal, correspondiendo a una MTLE en dos tercios de los casos. En los pacientes con NO se puede apreciar en la mayoría de los casos hiperintensidad del nervio o quiasma óptico en T2,14 lo cual coincide con esta investigación.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1. Las enfermedades desmielinizantes son entidades clínicas que son una realidad en la población pediátrica de Maracaibo, Zulia, Venezuela.
2. Los cuadros de PADS tienen una elevada variabilidad clínica, con marcada tendencia a debutar con déficit motor.
3. La EMAD fue el PADS más comúnmente diagnosticado en la población pediátrica estudiada, seguida por la EM. Mientras la NO y MT fueron los PADS menos frecuentes en el estudio.
4. Ante la elevada frecuencia de procesos infecciosos precedentes en los pacientes con PADS, especialmente en EMAD, el interrogatorio dirigido debe incluir este aspecto.
5. Debe realizarse resonancia magnética cerebral a todo paciente con encefalopatía.
6. Debe realizarse resonancia magnética de órbita con supresión grasa y contraste con gadolinio en todo paciente con pérdida visual.
7. Realizar anticuerpos IgG-AQP4 en todo paciente pediátrico con NO o MT.
8. Estudiar la presencia de anticuerpos IgG-MOG en todo paciente con enfermedad desmielinizante en la edad pediátrica.

REFERENCIAS

1. Hintzen R, Dale R, Neuteboom R, Mar S, Banwell B. (2016). Pediatric acquired CNS demyelinating syndromes. Neurology;87(9 Suplemento 2):67–73. (Citado 10 de octubre 2023). (Serie de internet). Disponible en: http://refhub.elsevier.com/S0967-5868(22)00327-7/h0015
2. Neuteboom R, Wilbur C, Van Pelt D, Rodriguez M, Yeh A. (2017). The spectrum of inflammatory acquired demyelinating syndromes in children. Semin Pediatr Neurol;24(3):189–200. (Citado 10 de octubre 2022). (Serie de internet). Disponible en: https://doi.org/10.1016/j.spen.2017.08.007
3. Boesen M, Magyari M, Born A, Thygesen L. (2018). Pediatric acquired demyelinating syndromes: A nationwide validation study of the Danish National Patient Register. Clin Epidemiol;10:391-399. (Citado 11 de octubre 2022). (Serie de internet). Disponible en: https://doi.org/10.2147/CLEP.S156997
4. Pohl D, Alper G, Van Haren K, Kornberg A, Lucchinetti C, Tenembaum S, Belman A. (2016). Acute disseminated encephalomyelitis: Updates on an inflammatory CNS syndrome. Neurology;87(9 Suppl 2):S38-45. (Citado 14 de noviembre 2022). (Serie de internet). Disponible en: https://n.neurology.org/content/87/9_Supplement_2/S38
5. Xiong C, Yan Y, Liao Z, Peng S, Wen H, Zhang Y, Chen S, Li J, Chen H, Feng X, Yao H, Huang L, Zhang L. (2014). Epidemiological characteristics of acute disseminated encephalomyelitis in Nanchang, China: a retrospective study. BMC Public Health;14:111. (Citado 12 de noviembre 2022). (Serie de internet). Disponible en: https://bmcpublichealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2458-14-111
6. Krupp L, Banwell B, Tenembaum S, International Pediatric MS Study Group. (2007). Consensus definitions proposed for pediatric multiple sclerosis and related disorders. Neurology;68(Suppl. 2):S7–12. (Citado 23 de noviembre 2022). (Serie de internet). Disponible en: https://n.neurology.org/content/68/16_suppl_2/S7
7. Kilic H, Mavi D, Yalcinkaya B, Yildiz E, Kizilkilic O, Saltik S. (2022). Evaluation of inflammatory acquired demyelinating syndromes in children: a single-center experience. Acta Neurol Belg;122(6):1485-1491. (Citado 27 de octubre 2022). (Serie de internet). Disponible en: https://link.springer.com/article/10.1007/s13760-021-01703-4
8. Tenembaum S, Chamoles N, Fejerman N. (2002). Acute disseminated encephalomyelitis: a long-term follow-up study of 84 pediatric patients. Neurology;59:1224–1231. (Citado 23 de noviembre 2022). (Serie de internet). Disponible en: https://n.neurology.org/content/59/8/1224
9. Krupp L, Tardieu M, Amato M, Banwell B, Chitnis T, Dale R, Ghezzi A, Hintzen R, Kornberg A, Pohl D, Rostasy K, Tenembaum S, Wassmer E; International Pediatric Multiple Sclerosis Study Group. (2013). International Pediatric

Multiple Sclerosis Study Group criteria for pediatric multiple sclerosis and immune-mediated central nervous system demyelinating disorders: revisions to the 2007 definitions. Mult Scler;19(1): 1261–1267. (Citado 13 de noviembre de 2022). (Serie de internet). Disponible en: https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1352458513484547

10. Brenton J y Banwell B. (2016). Therapeutic Approach to the Management of Pediatric Demyelinating Disease: Multiple Sclerosis and Acute Disseminated Encephalomyelitis. Neurotherapeutics;13(1):84-95. (Citado 26 de noviembre 2022). (Serie de internet). Disponible en: https://link.springer.com/article/10.1007/s13311-015-0396-0
11. Pohl D y Tenembaum S. (2012). Treatment of acute disseminated encephalomyelitis. Curr Treat Options Neurol;14:264–275. (Citado 28 de noviembre 2022). (Serie de internet). Disponible en: https://link.springer.com/article/10.1007/s11940-012-0170-0
12. Absoud M, Parslow R, Wassmer E, Hemingway C, Duncan H, Cummins C, Lim M, UK & Ireland Childhood CNS Inflammatory Demyelination Working Group y Paediatric Intensive Care Audit Network. (2011). Severe acute disseminated encephalomyelitis: a paediatric intensive care population-based study. Mult Scler;17:1258–1261. (Citado 8 de diciembre 2022). (Serie de internet). Disponible en: https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/1352458510382554
13. Banwell B, Kennedy J, Sadovnick D, Arnold D, Magalhaes S, Wambera K, Connolly M, Yager J, Mah J, Shah N, Sebire G, Meaney B, Dilenge M, Lortie A, Whiting S, Doja A, Levin S, MacDonald E, Meek D, Wood E, Lowry N, Buckley D, Yim C, Awuku M, Guimond C, Cooper P, Grand'Maison F, Baird J, Bhan V, Bar-Or A. (2009). Incidence of acquired demyelination of the CNS in Canadian children. Neurology;72(3):232-9. (Citado 16 de diciembre 2022). (Serie de internet). Disponible en: https://n.neurology.org/content/72/3/232.long
14. Petzold A, Fraser C, Abegg M, Alroughani R, Alshowaeir D, Alvarenga R, Andris C, Asgari N, Barnett Y, Battistella R, Behbehani R, Berger T, Bikbov M, Biotti D, Biousse V, Boschi A, Brazdil M, Brezhnev A, Calabresi P, Cordonnier M, Costello F, Cruz F, Cunha L, Daoudi S, Deschamps R, de Seze J, Diem R, Etemadifar M, Flores-Rivera J, Fonseca P, Frederiksen J, Frohman E, Frohman T, Tilikete C, Fujihara K, Gálvez A, Gouider R, Gracia F, Grigoriadis N, Guajardo J, Habek M, Hawlina M, Martínez-Lapiscina E, Hooker J, Hor J, Howlett W, Huang-Link Y, Idrissova Z, Illes Z, Jancic J, Jindahra P, Karussis D, Kerty E, Kim H, Lagrèze W, Leocani L, Levin N, Liskova P, Liu Y, Maiga Y, Marignier R, McGuigan C, Meira D, Merle H, Monteiro M, Moodley A, Moura F, Muñoz S, Mustafa S, Nakashima I, Noval S, Oehninger C, Ogun O, Omoti A, Pandit L, Paul F, Rebolleda G, Reddel S, Rejdak K, Rejdak R, Rodriguez-Morales A, Rougier M, Sa M, Sanchez-Dalmau B, Saylor D, Shatriah I, Siva A,b Stiebel-Kalish H, Szatmary G, Ta L, Tenembaum

S, Tran H, Trufanov Y, van Pesch V, Wang A, Wattjes M, Willoughby E, Zakaria M, Zvornicanin J, Balcer L, Plant G. (2022). Diagnosis and classification of optic neuritis. Lancet Neurol;21(12):1120-1134. (Citado 20 de diciembre 2022). (Serie de internet). Disponible en: https://www.thelancet.com/journals/laneur/article/PIIS1474-4422(22)00200-9/fulltext

15. Yeh E, Graves J, Benson L, Wassmer E, Waldman A. (2016). Pediatric Optic Neuritis. Neurology;87(9 Supplement 2):S53-S58. (Citado 17 de diciembre 2022). (Serie de internet). Disponible en: https://n.neurology.org/content/87/9_Supplement_2/S53
16. Boesen M, Magyari M, Koch-Henriksen N, Thygesen L, Born A, Uldall P, Blinkenberg M. (2018). Pediatric-onset multiple sclerosis and other acquired demyelinating syndromes of the central nervous system in Denmark during 1977-2015: A nationwide population-based incidence study. Mult Scler; 24(8):1077-1086. (Citado 16 de diciembre 2022). (Serie de internet). Disponible en: https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1352458517713669
17. Waldman A, Stull L, Galetta S, Balcer L, Liu G. (2011). Pediatric optic neuritis and risk of multiple sclerosis: meta-analysis of observational studies. J AAPOS;15(5):441-6. (Citado 18 de diciembre 2022). (Serie de internet). Disponible en: https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1091853111004757
18. Pineles S, Henderson R, Repka M, Heidary G, Liu G, Waldman A, Borchert M, Khanna S, Graves J, Collinge J, Conley J, Davis P, Kraker R, Cotter S, Holmes J; Pediatric Eye Disease Investigator Group. (2022). The Pediatric Optic Neuritis Prospective Outcomes Study: Two-Year Results. Ophthalmology;129(8):856-864. (Citado 14 de enero 2023). (Serie de internet). Disponible en: https://www.aaojournal.org/article/S0161-6420(22)00234-2/fulltext
19. Writing Committee for the Pediatric Eye Disease Investigator Group; Pineles S, Repka M, Liu G, Waldman A, Borchert M, Khanna S, Heidary G, Graves J, Shah V, Kupersmith M, Kraker R, Wallace D, Cotter S, Holmes J. (2020). Assessment of Pediatric Optic Neuritis Visual Acuity Outcomes at 6 Months. JAMA Ophthalmol;138(12):1253-1261. (Citado 15 de enero 2023). (Serie de internet). Disponible en: https://jamanetwork.com/journals/jamaophthalmology/fullarticle/10.1001/jamaophthalmol.2020.4231
20. Transverse Myelitis Consortium Working Group. (2002). Proposed diagnostic criteria and nosology of acute transverse myelitis. Neurology;59(4):499-505. (Citado 11 de enero 2023). (Serie de internet). Disponible en: https://n.neurology.org/content/59/4/499.long
21. Absoud M, Greenberg B, Lim M, Lotze T, Thomas T, Deiva K. Pediatric transverse myelitis. (2016). Neurology;87(9):46-52. (Citado 5 de enero 2023). (Serie de internet). Disponible en: https://n.neurology.org/content/87/9_Supplement_2/S46.long

22. Pidcock F, Krishnan C, Crawford T, Salorio C, Trovato M, Kerr D. (2007). Acute transverse myelitis in childhood: center-based analysis of 47 cases. Neurology;68(18):1474-80. (Citado 6 de enero 2023). (Serie de internet). Disponible en: https://n.neurology.org/content/68/18/1474.long

23. Absoud M, Lim M, Chong W, De Goede C, Foster K, Gunny R, Hemingway C, Jardine P, Kneen R, Likeman M, Nischal K, Pike M, Sibtain N, Whitehouse W, Cummins C, Wassmer E; UK and Ireland Childhood CNS Inflammatory Demyelination Working Group. (2013). Paediatric acquired demyelinating syndromes: incidence, clinical and magnetic resonance imaging features. Mult Scler;19(1):76-86. (Citado 6 de enero 2023). (Serie de internet). Disponible en: https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/1352458512445944?rfr_dat=cr_pub++0pubmed&url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori%3Arid%3Acrossref.org

24. Kerr D y Ayetey H. (2002). Immunopathogenesis of acute transverse myelitis. Curr Opin Neurol;15:339-347. (Citado 9 de enero 2023). (Serie de internet). Disponible en: https://journals.lww.com/co-neurology/Abstract/2002/06000/Immunopathogenesis_of_acute_transverse_myelitis.19.aspx

25. Alper G, Petropoulou K, Fitz C, Kim Y. (2011). Idiopathic acute transverse myelitis in children: an analysis and discussion of MRI findings. Mult Scler;17(1):74-80. (Citado 7 de enero 2023). (Serie de internet). Disponible en: https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1352458510381393?url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori:rid:crossref.org&rfr_dat=cr_pub%20%200pubmed

26. Defresne P, Meyer L, Tardieu M, Scalais E, Nuttin C, De Bont B, Loftus G, Landrieu P, Kadhim H, Sébire G. (2001). Efficacy of high dose steroid therapy in children with severe acute transverse myelitis. J Neurol Neurosurg Psychiatry;71(2):272-4. (Citado 12 de enero 2023). (Serie de internet). Disponible en: https://jnnp.bmj.com/content/71/2/272.long

27. Absoud M, Gadian J, Hellier J, Brex P, Ciccarelli O, Giovannoni G, Kelly J, McCrone P, Murphy C, Palace J, Pickles A, Pike M, Robertson N, Jacob A, Lim M. (2015). Protocol for a multicentre randomiSed controlled TRial of IntraVEnous immunoglobulin versus standard therapy for the treatment of transverse myelitis in adults and children (STRIVE). BMJ Open;5(5):e008312. (Citado 12 de enero 2023). (Serie de internet). Disponible en: https://bmjopen.bmj.com/content/5/5/e008312.long

28. Defresne P, Hollenberg H, Husson B, Tabarki B, Landrieu P, Huault G, Tardieu M, Sébire G. (2003). Acute transverse myelitis in children: clinical course and prognostic factors. J Child Neurol;18(6):401-406. (Citado 13 de enero 2023). (Serie de internet). Disponible en: https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/08830738030180060601?url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori:rid:crossref.org&rfr_dat=cr_pub%20%200pubmed

29. Banwell B, Bar-Or A, Arnold D, Sadovnick D, Narayanan S, McGowan M, O'Mahony J, Magalhaes S, Hanwell H, Vieth R, Tellier R, Vincent T, Disanto G, Ebers G, Wambera K, Connolly M, Yager J, Mah J, Booth F, Sebire G, Callen D, Meaney B, Dilenge M, Lortie A, Pohl D, Doja A, Venketaswaran S, Levin S, Macdonald E, Meek D, Wood E, Lowry N, Buckley D, Yim C, Awuku M, Cooper P, Grand'maison F, Baird J, Bhan V, Marrie R. (2011). Clinical, environmental, and genetic determinants of multiple sclerosis in children with acute demyelination: a prospective national cohort study. Lancet Neurol;10(5):436-45. (Citado 15 de enero 2023). (Serie de internet). Disponible en: https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S147444221170045X

30. Deiva K, Absoud M, Hemingway C, Hernandez Y, Hussson B, Maurey H, Niotakis G, Wassmer E, Lim M, Tardieu M; United Kingdom Childhood Inflammatory Demyelination (UK-CID) Study and French Kidbiosep Study. (2015). Acute idiopathic transverse myelitis in children: early predictors of relapse and disability. Neurology;84(4):341-349. (Citado 10 de enero 2023). (Serie de internet). Disponible en: https://n.neurology.org/content/84/4/341.long

31. Boiko A, Vorobeychik G, Paty D, Devonshire V, Sadovnick D; University of British Columbia MS Clinic Neurologists. (2002). Early onset multiple sclerosis: a longitudinal study. Neurology;59(7):1006-1010. (Citado 16 de enero 2023). (Serie de internet). Disponible en: https://n.neurology.org/content/59/7/1006.long

32. Matricardi S, Farello G, Savasta S, Verrotti A. (2019). Understanding Childhood Neuroimmune Diseases of the Central Nervous System. Front Pediatr;7:511. (Citado 17 de enero 2023). (Serie de internet). Disponible en: https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fped.2019.00511/full

33. Noseworthy J, Lucchinetti C, Rodriguez M, Weinshenker B. (2000). Multiple sclerosis. N Engl J Med;343(13):938-952. (Citado 19 de enero 2023). (Serie de internet). Disponible en: https://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJM200009283431307?url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori:rid:crossref.org&rfr_dat=cr_pub%20%200pubmed

34. Belman A, Krupp L, Olsen C, Rose J, Aaen G, Benson L, Chitnis T, Gorman M, Graves J, Harris Y, Lotze T, Ness J, Rodriguez M, Tillema J, Waubant E, Weinstock-Guttman B, Casper T; US Network of Pediatric MS Centers. (2016). Characteristics of Children and Adolescents With Multiple Sclerosis. Pediatrics;138(1):e20160120. (Citado 20 de enero 2023). (Serie de internet). Disponible en: https://publications.aap.org/pediatrics/article-abstract/138/1/e20160120/52532/Characteristics-of-Children-and-Adolescents-With?redirectedFrom=fulltext

35. Thompson A, Banwell B, Barkhof F, Carroll W, Coetzee T, Comi G, Correale J, Fazekas F, Filippi M, Freedman M, Fujihara K, Galetta S, Hartung H, Kappos L, Lublin F, Marrie R, Miller A, Miller D, Montalban X, Mowry E, Sorensen P, Tintoré M, Traboulsee A, Trojano M, Uitdehaag B, Vukusic S, Waubant E, Weinshenker B, Reingold S, Cohen J. (2018). Diagnosis of multiple sclerosis: 2017 revisions of

the McDonald criteria. Lancet Neurol;17(2):162-173. (Citado 22 de enero 2023). (Serie de internet). Disponible en: https://www.thelancet.com/journals/laneur/article/PIIS1474-4422(17)30470-2/fulltext

36. Chitnis T, Aaen G, Belman A, Benson L, Gorman M, Goyal M, Graves J, Harris Y, Krupp L, Lotze T, Mar S, Ness J, Rensel M, Schreiner T, Tillema J, Waubant E, Weinstock-Guttman B, Roalstad S, Rose J, Weiner H, Casper T, Rodriguez M; US Network of Paediatric Multiple Sclerosis Centers. (2020). Improved relapse recovery in paediatric compared to adult multiple sclerosis. Brain;143(9):2733-2741. (Citado 21 de enero 2023). (Serie de internet). Disponible en: https://academic.oup.com/brain/article/143/9/2733/5894047?login=false
37. Ruggieri M, Polizzi A, Pavone L, Grimaldi L. (1999). Multiple sclerosis in children under 6 years of age. Neurology;53(3):478-484. (Citado 16 de enero 2023). (Serie de internet). Disponible en: https://n.neurology.org/content/53/3/478.long
38. Renoux C, Vukusic S, Mikaeloff Y, Edan G, Clanet M, Dubois B, Debouverie M, Brochet B, Lebrun-Frenay C, Pelletier J, Moreau T, Lubetzki C, Vermersch P, Roullet E, Magy L, Tardieu M, Suissa S, Confavreux C; Adult Neurology Departments KIDMUS Study Group. (2007). Natural history of multiple sclerosis with childhood onset. N Engl J Med;356(25):2603-2013. (Citado 21 de enero 2023). (Serie de internet). Disponible en: https://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJMoa067597?url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori:rid:crossref.org&rfr_dat=cr_pub%20%200www.ncbi.nlm.nih.gov
39. Mikaeloff Y, Caridade G, Assi S, Suissa S, Tardieu M. (2006). Prognostic factors for early severity in a childhood multiple sclerosis cohort. Pediatrics;118(3):1133-1139. (Citado 22 de enero 2023). (Serie de internet). Disponible en: https://publications.aap.org/pediatrics/article-abstract/118/3/1133/69308/Prognostic-Factors-for-Early-Severity-in-a?redirectedFrom=fulltext
40. Fadda G, Brown R, Longoni G, Castro D, O'Mahony J, Verhey L, Branson H, Waters P, Bar-Or A, Marrie R, Yeh E, Narayanan S, Arnold D, Banwell B; Canadian Pediatric Demyelinating Disease Network. (2018). MRI and laboratory features and the performance of international criteria in the diagnosis of multiple sclerosis in children and adolescents: a prospective cohort study. Lancet Child Adolesc Health;2(3):191-204. (Citado 22 de enero 2023). (Serie de internet). Disponible en: https://www.thelancet.com/journals/lanchi/article/PIIS2352-4642(18)30026-9/fulltext
41. Pohl D, Rostasy K, Reiber H, Hanefeld F. (2004). CSF characteristics in early-onset multiple sclerosis. Neurology;63(10):1966-1967. (Citado 23 de enero 2023). (Serie de internet). Disponible en: https://n.neurology.org/content/63/10/1966.long

42. Chitnis T, Tenembaum S, Banwell B, Krupp L, Pohl D, Rostasy K, Yeh E, Bykova O, Wassmer E, Tardieu M, Kornberg A, Ghezzi A; International Pediatric Multiple Sclerosis Study Group. (2012). Consensus statement: evaluation of new and existing therapeutics for pediatric multiple sclerosis. Mult Scler;18(1):116-27. (Citado 24 de enero 2023). (Serie de internet). Disponible en: https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1352458511430704

43. Johnen A, Elpers C, Riepl E, Landmeyer N, Krämer J, Polzer P, Lohmann H, Omran H, Wiendl H, Göbel K, Meuth S. (2019). Early effective treatment may protect from cognitive decline in paediatric multiple sclerosis. Eur J Paediatr Neurol;23(6):783-791. (Citado 25 de enero 2023). (Serie de internet). Disponible en: https://www.ejpn-journal.com/article/S1090-3798(19)30180-1/fulltext

44. Wingerchuk D, Banwell B, Bennett J, Cabre P, Carroll W, Chitnis T, de Seze J, Fujihara K, Greenberg B, Jacob A, Jarius S, Lana-Peixoto M, Levy M, Simon J, Tenembaum S, Traboulsee A, Waters P, Wellik K, Weinshenker B. International Panel for NMO Diagnosis. (2015). International consensus diagnostic criteria for neuromyelitis optica spectrum disorders. Neurology;85:177-189. (Citado 3 de febrero 2023). (Serie de internet). Disponible en: https://n.neurology.org/content/85/2/177.long

45. Boesen M, Jensen P, Born A, Magyari M, Nilsson A, Hoei-Hansen C, Blinkenberg M, Sellebjerg F. (2019). Incidence of pediatric neuromyelitis optica spectrum disorder and myelin oligodendrocyte glycoprotein antibody-associated disease in Denmark 2008–2018: A nationwide, population-based cohort study. Mult Scler Relat Disord;33:162-167. (Citado 26 de enero 2023). (Serie de internet). Disponible en: https://www.msard-journal.com/article/S2211-0348(19)30235-4/fulltext

46. Chitnis T, Ness J, Krupp L, Waubant E, Hunt T, Olsen C, Rodriguez M, Lotze T, Gorman M, Benson L, Belman A, Weinstock-Guttman B, Aaen G, Graves J, Patterson M, Rose J, Casper T. (2016). Clinical features of neuromyelitis optica in children: US Network of Pediatric MS Centers report. Neurology;86(3):245-252. (Citado 27 de enero 2023). (Serie de internet). Disponible en: https://n.neurology.org/content/86/3/245

47. Allbutt T. (1870). On the ophthalmoscopic signs of spinal disease. Lancet; 95:76-78. (Citado 28 de enero 2023). (Serie de internet). Disponible en: https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(02)68218-2/fulltext

48. Jarius S y Wildemann B. (2012). The case of the Marquis de Causan (1804): an early account of visual loss associated with spinal cord inflammation. J Neurol; 259:1354-1357. (Citado 28 de enero 2023). (Serie de internet). Disponible en: https://link.springer.com/article/10.1007/s00415-011-6355-8

49. Devic E. (1894). Myelite Aigue compliquee de nevrite optique. Bull Med;8:1033–1034. (Citado 28 de enero 2023). (Serie de internet). Disponible en: https://cir.nii.ac.jp/crid/1572261549827147264

50. Balser B. (1936). Neuromyelitis optica. Brain; 59:353–365. (Citado 28 de enero 2023). (Serie de internet). Disponible en: https://academic.oup.com/brain/article-abstract/59/3/353/310215

51. Lennon V, Wingerchuk D, Kryzer T, Pittock S, Lucchinetti C, Fujihara K, Nakashima I, Weinshenker B. (2004). A serum autoantibody marker of neuromyelitis optica: distinction from multiple sclerosis. Lancet; 364:2106–2112. (Citado 28 de mayo 2023). (Serie de internet). Disponible en: https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(04)17551-X/fulltext

52. Owler B, Pitham T, Wang D. (2010). Aquaporins: relevance to cerebrospinal fluid physiology and therapeutic potential in hydrocephalus. Cerebrospinal Fluid Res;7:15. (Citado 30 de enero 2023). (Serie de internet). Disponible en: https://fluidsbarrierscns.biomedcentral.com/articles/10.1186/1743-8454-7-15

53. Wingerchuk D, Lennon V, Lucchinetti C, Pittock S, Weinshenker B. (2007). The spectrum of neuromyelitis optica. Lancet Neurol;6(9):805-15. (Citado 1 de febrero 2023). (Serie de internet). Disponible en: https://www.thelancet.com/journals/laneur/article/PIIS1474-4422(07)70216-8/fulltext

54. Tenembaum S, Yeh E, Guthy-Jackson Foundation International Clinical Consortium. (2020). Pediatric NMOSD: A Review and Position Statement on Approach to Work-Up and Diagnosis. Front Pediatr;8:339. (Citado 6 de febrero 2023). (Serie de internet). Disponible en: https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fped.2020.00339/full

55. Banwell B, Tenembaum S, Lennon V, Ursell E, Kennedy J, Bar-Or A, Weinshenker B, Lucchinetti C, Pittock S. (2008). Neuromyelitis optica-IgG in childhood inflammatory demyelinating CNS disorders. Neurology;70(5):344-352. (Citado 27 de mayo 2023). (Serie de internet). Disponible en: https://n.neurology.org/content/70/5/344.long

56. Wingerchuk D y Luccinetti C. (2022). Neuromyelitis optica spectrum disorder. N Engl J Med;387:631-639. (Citado 9 de febrero 2023). (Serie de internet). Disponible en:https://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJMra1904655?url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori:rid:crossref.org&rfr_dat=cr_pub%20%200pubmed

57. Tenembaum S, Chitnis T, Nakashima I, Collongues N, McKeon A, Levy M, Rostasy K. (2016). Neuromyelitis optica spectrum disorders in children and adolescents. Neurology;87(9 Suppl 2):S59-66. (Citado 27 de enero 2023). (Serie de internet). Disponible en: https://n.neurology.org/content/87/9_Supplement_2/S59.long

58. Kitley J, Leite M, Nakashima I, Waters P, McNeillis B, Brown R, Takai Y, Takahashi T, Misu T, Elsone L, Woodhall M, George J, Boggild M, Vincent A, Jacob A, Fujihara K, Palace J. (2012). Prognostic factors and disease course in aquaporin-4 antibody-positive patients with neuromyelitis optica spectrum disorder from the United Kingdom and Japan. Brain;135(6):1834-1849. (Citado 29 de mayo 2023). (Serie de internet). Disponible en: https://academic.oup.com/brain/article/135/6/1834/333020?login=false

59. Flanagan E, Weinshenker B, Krecke K, Lennon V, Lucchinetti C, McKeon A, Wingerchuk D, Shuster E, Jiao Y, Horta E, Pittock S. (2015). Short myelitis lesions in aquaporin-4-IgG-positive neuromyelitis optica spectrum disorders. JAMA Neurol;72(1):81-87. (Citado 9 de febrero 2023). (Serie de internet). Disponible en: https://jamanetwork.com/journals/jamaneurology/fullarticle/1921781

60. Jarius S, Ruprecht K, Wildemann B, Kuempfel T, Ringelstein M, Geis C, Kleiter I, Kleinschnitz C, Berthele A, Brettschneider J, Hellwig K, Hemmer B, Linker R, Lauda F, Mayer C, Tumani H, Melms A, Trebst C, Stangel M, Marziniak M, Hoffmann F, Schippling S, Faiss J, Neuhaus O, Ettrich B, Zentner C, Guthke K, Hofstadt-van U, Reuss R, Pellkofer H, Ziemann U, Kern P, Wandinger K, Bergh F, Boettcher T, Langel S, Liebetrau M, Rommer P, Niehaus S, Münch C, Winkelmann A, Zettl U, Metz I, Veauthier C, Sieb J, Wilke C, Hartung H, Aktas O, Paul F. (2012). Contrasting disease patterns in seropositive and seronegative neuromyelitis optica: A multicentre study of 175 patients. J Neuroinflammation;9:14. (Citado 10 de febrero 2023). (Serie de internet). Disponible en: https://jneuroinflammation.biomedcentral.com/articles/10.1186/1742-2094-9-14

61. Peña J, Ravelo M, Mora-La Cruz E, Montiel-Nava C. (2011). NMO in pediatric patients: brain involvement and clinical expression. Arq Neuropsiquiatr;69(1):34-38. (Citado 12 de febrero 2023). (Serie de internet). Disponible en: https://www.scielo.br/j/anp/a/K7rDKnBKjkTnswnCwsp69hM/?lang=en

62. Jiao Y, Fryer J, Lennon V, Jenkins S, Quek A, Smith C, McKeon A, Costanzi C, Iorio R, Weinshenker B, Wingerchuk D, Shuster E, Lucchinetti C, Pittock S. (2013). Updated estimate of AQP4-IgG serostatus and disability outcome in neuromyelitis optica. Neurology;81(14):1197-1204. (Citado 17 de febrero 2023). (Serie de internet). Disponible en: https://n.neurology.org/content/81/14/1197.long

63. Jarius S, Paul F, Franciotta D, Ruprecht K, Ringelstein M, Bergamaschi R, Rommer P, Kleiter I, Stich O, Reuss R, Rauer S, Zettl U, Wandinger K, Melms A, Aktas O, Kristoferitsch W, Wildemann B. (2011). Cerebrospinal fluid findings in aquaporin-4 antibody positive neuromyelitis optica: results from 211 lumbar punctures. J Neurol Sci;306(1):82-90. (Citado 27 de mayo o 2023). (Serie de internet). Disponible en: https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0022-510X(11)00169-9

64. Trebst C, Jarius S, Berthele A, Paul F, Schippling S, Wildemann B, Borisow N, Kleiter I, Aktas O, Kümpfel T; Neuromyelitis Optica Study Group (NEMOS). (2014). Update on the diagnosis and treatment of neuromyelitis optica: recommendations of the Neuromyelitis Optica Study Group (NEMOS). J Neurol;261(1):1-16. (Citado 18 de febrero 2023). (Serie de internet). Disponible en: https://link.springer.com/article/10.1007/s00415-013-7169-7

65. Sato D, Callegaro D, Lana M, Waters P, de Haidar Jorge F, Takahashi T, Nakashima I, Apostolos S, Talim N, Simm R, Lino A, Misu T, Leite M, Aoki M, Fujihara K. (2014). Distinction between MOG antibody-positive and AQP4 antibody-positive NMO spectrum disorders. Neurology;82(6):474-481. (Citado 16 de junio 2023). (Serie de internet). Disponible en: https://n.neurology.org/content/82/6/474.long

66. Banwell B, Bennett J, Marignier R, Kim H, Brilot F, Flanagan E, Ramanathan S, Waters P, Tenembaum S, Graves J, Chitnis T, Brandt A, Hemingway C, Neuteboom R, Pandit L, Reindl M, Saiz A, Sato DK, Rostasy K, Paul F, Pittock S, Fujihara K, Palace J. (2023). Diagnosis of myelin oligodendrocyte glycoprotein antibody-associated disease: International MOGAD Panel proposed criteria. Lancet Neurol;22(3):268-282. (Citado 16 de junio 2023). (Serie de internet). Disponible en: https://www.thelancet.com/journals/laneur/article/PIIS1474-4422(22)00431-8/fulltext

67. de Mol C, Wong Y, van Pelt E, Wokke B, Siepman T, Neuteboom R, Hamann D, Hintzen R. (2020). The clinical spectrum and incidence of anti-MOG-associated acquired demyelinating syndromes in children and adults. Mult Scler;26(7):806-814. (Citado 16 de junio 2023). (Serie de internet). Disponible en: https://doi.org/10.1177/1352458519845112

68. Bruijstens A, Lechner C, Flet-Berliac L, Deiva K, Neuteboom R, Hemingway C, Wassmer E; E.U. paediatric MOG consortium; Baumann M, Bartels F, Finke C, Adamsbaum C, Hacohen Y, Rostasy K. (2020). E.U. paediatric MOG consortium consensus: Part 1 - Classification of clinical phenotypes of paediatric myelin oligodendrocyte glycoprotein antibody-associated disorders. Eur J Paediatr Neurol;29:2-13. (Citado 16 de junio 2023). (Serie de internet). Disponible en: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1090379820301975

69. Baumann M, Grams A, Djurdjevic T, Wendel E, Lechner C, Behring B, Blaschek A, Diepold K, Eisenkölbl A, Fluss J, Karenfort M, Koch J, Konuşkan B, Leiz S, Merkenschlager A, Pohl D, Schimmel M, Thiels C, Kornek B, Schanda K, Reindl M, Rostásy K. (2018). MRI of the first event in pediatric acquired demyelinating syndromes with antibodies to myelin oligodendrocyte glycoprotein. J Neurol;265(4):845-855. (Citado 17 de junio 2023). (Serie de internet). Disponible en: https://link.springer.com/article/10.1007/s00415-018-8781-3

70. Armangue T, Olivé G, Martínez E, Sepulveda M, Ruiz R, Muñoz M, Ariño H, González V, Felipe A, Martínez J, Cantarín V, Miranda C, Monge L, Vila T,

Miravet E, Málaga I, Arrambide G, Auger C, Tintoré M, Montalban X, Vanderver A, Graus F, Saiz A, Dalmau J; Spanish Pediatric anti-MOG Study Group. (2020). Associations of paediatric demyelinating and encephalitic syndromes with myelin oligodendrocyte glycoprotein antibodies: a multicentre observational study. Lancet Neurol;19(3):234-246. (Citado 17 de junio 2023). (Serie de internet). Disponible en: https://www.thelancet.com/journals/laneur/article/PIIS1474-4422(19)30488-0/fulltext

71. Zhang M, Shen J, Zhou S, Du X, Li W, Yu L, Zhang Y, Wang Y, Zhang L. (2020). Clinical and Neuroimaging Characteristics of Pediatric Acute Disseminating Encephalomyelitis With and Without Antibodies to Myelin Oligodendrocyte Glycoprotein. Front Neurol;11:593287. (Citado 17 de junio 2023). (Serie de internet). Disponible en: https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fneur.2020.593287/full.

72. Baumann M, Sahin K, Lechner C, Hennes EM, Schanda K, Mader S, Karenfort M, Selch C, Häusler M, Eisenkölbl A, Salandin M, Gruber-Sedlmayr U, Blaschek A, Kraus V, Leiz S, Finsterwalder J, Gotwald T, Kuchukhidze G, Berger T, Reindl M, Rostásy K. (2015). Clinical and neuroradiological differences of paediatric acute disseminating encephalomyelitis with and without antibodies to the myelin oligodendrocyte glycoprotein. J Neurol Neurosurg Psychiatry;86(3):265-272. (Citado 18 de junio 2023). (Serie de internet). Disponible en: https://jnnp.bmj.com/content/86/3/265.long

73. Sechi E, Krecke K, Messina S, Buciuc M, Pittock S, Chen J, Weinshenker B, Lopez A, Lucchinetti C, Zalewski N, Tillema J, Kunchok A, Monaco S, Morris P, Fryer J, Nguyen A, Greenwood T, Syc-Mazurek B, Keegan B, Flanagan E. (2021). Comparison of MRI Lesion Evolution in Different Central Nervous System Demyelinating Disorders. Neurology;97(11):e1097-e1109. (Citado 18 de junio 2023). (Serie de internet). Disponible en: https://n.neurology.org/content/97/11/e1097

74. Hacohen Y, Wong Y, Lechner C, Jurynczyk M, Wright S, Konuskan B, Kalser J, Poulat A, Maurey H, Ganelin-Cohen E, Wassmer E, Hemingway C, Forsyth R, Hennes E, Leite MI, Ciccarelli O, Anlar B, Hintzen R, Marignier R, Palace J, Baumann M, Rostásy K, Neuteboom R, Deiva K, Lim M. (2018). Disease Course and Treatment Responses in Children With Relapsing Myelin Oligodendrocyte Glycoprotein Antibody-Associated Disease. JAMA Neurol;75(4):478-487. (Citado 18 de junio 2023). (Serie de internet). Disponible en: https://jamanetwork.com/journals/jamaneurology/fullarticle/2668422

75. Konuskan B, Yildirim M, Gocmen R, Okur T, Polat I, Kilic H, Saltik S, Ozturk Z, Gucuyener K, Altunbasak S, Celik T, Kose G, Yilmaz A, Komur M, Kayilioglu H, Anlar B. (2018). Retrospective analysis of children with myelin oligodendrocyte glycoprotein antibody-related disorders. Mult Scler Relat Disord;26:1-7. (Citado

19 de junio 2023). (Serie de internet). Disponible en: https://www.msard-journal.com/article/S2211-0348(18)30234-7/fulltext

76. Dubey D, Pittock S, Krecke K, Morris P, Sechi E, Zalewski N, Weinshenker B, Shosha E, Lucchinetti C, Fryer J, Lopez A, Chen J, Jitprapaikulsan J, McKeon A, Gadoth A, Keegan B, Tillema J, Naddaf E, Patterson M, Messacar K, Tyler K, Flanagan E. (2019). Clinical, Radiologic, and Prognostic Features of Myelitis Associated With Myelin Oligodendrocyte Glycoprotein Autoantibody. JAMA Neurol;76(3):301-309. (Citado 19 de junio 2023). (Serie de internet). Disponible en: https://jamanetwork.com/journals/jamaneurology/fullarticle/2719280
77. Lechner C, Baumann M, Hennes E, Schanda K, Marquard K, Karenfort M, Leiz S, Pohl D, Venkateswaran S, Pritsch M, Koch J, Schimmel M, Häusler M, Klein A, Blaschek A, Thiels C, Lücke T, Gruber-Sedlmayr U, Kornek B, Hahn A, Leypoldt F, Sandrieser T, Gallwitz H, Stoffels J, Korenke C, Reindl M, Rostásy K. (2016). Antibodies to MOG and AQP4 in children with neuromyelitis optica and limited forms of the disease. J Neurol Neurosurg Psychiatry;87(8):897-905. (Citado 19 de junio 2023). (Serie de internet). Disponible en: https://jnnp.bmj.com/content/87/8/897.long
78. Kunchok A, Krecke K, Flanagan E, Jitprapaikulsan J, Lopez A, Chen J, Weinshenker B, Pittock S. (2020). Does area postrema syndrome occur in myelin oligodendrocyte glycoprotein-IgG-associated disorders (MOGAD)? Neurology;94(2):85-88. (Citado 20 de junio 2023). (Serie de internet). Disponible en: https://n.neurology.org/content/94/2/85
79. Soublette C, Armas E, Contreras R, D'onghia A, Hernández F, Lander F, Molina O, Mosquera I, Ordaz P, Orozco G, Peña J, Zalcman J, Pérez M, Ravelo M, Soto A, de Castillo I, Starosta S, Tabares A, Torres B. (2015). Esclerosis múltiple, diagnóstico y tratamiento. Vectrims. VI edición, pag 6. (Citado 20 de junio 2022).
80. Ríos G. (2012). Enfermedades desmielinizantes en la infancia: aspectos clínicos y epidemiológicos. Trabajo Especial de Grado para Optar al Título de Especialista en Neurología Pediátrica. Universidad del Zulia, Maracaibo, Estado Zulia. (Citado 21 de junio 2023).
81. Torres E, Hernández F, Calzadilla L, Ríos G, Correia F, García L. (2015). Espectro de enfermedades desmielinizantes en pediatría experiencia Hospital Universitario de Maracaibo. (2015). Arch Venez Puer Ped;78(3):91-95. (Citado 21 de junio 2022). (Serie de internet). Disponible en: http://www.svpediatria.org/repositorio/publicaciones/2015/AVPP%2078-3.pdf
82. Beuses G. (2019). Caraterización clínico-radiológica del espectro de neuromielitis óptica en pacientes pediátricos. Trabajo Especial de Grado para Optar al Título de Especialista en Neurología Pediátrica. Universidad del Zulia, Maracaibo, Estado Zulia. (Citado 21 de junio 2023).

83. Méndez Castellanos H y de Méndez M. (1994). Sociedad y estratificación, Método Graffar – Méndez Castellanos. Caracas, Venezuela. Ediciones Fundacredesa. p:1 -87. (Citado el 21 de junio 2023). (Libro de internet). Disponible en: http://Books.google.com.ve/s?id=BnizAAAAIAAJ&q=estratificación+social+graffar+mendez&dq=estratificacion+social+graffar+mendez&hl=es&sa=X&ei=LlnYU7iCLMXesASQqoDgCA&ved=0CBkQ6aEwAA

84. Contreras J y Albañil M. (2015). Abordaje del niño con fiebre sin foco. Curso de Actualización Pediatría 2015. Madrid, España. Lúa Ediciones. p:31-38. (Citado el 21 de febrero 2023). (Libro de internet). Disponible en: http://www.aepap.org/

85. Teasdale G y Jennett B. (1974). Assessment of coma and impaired consciousness: A Practical Scale. The Lancet; 304(7872):81-83. (Citado el 21 de junio 2023). (Serie de Internet). Disponible en: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0140673674916390

86. Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud. (2017). Diagnóstico y tratamiento de sepsis y choque séptico en pacientes de 1 mes a 18 años de edad en los tres niveles de atención. Guía de Evidencias y Recomendaciones. Guía de práctica clínica. Ciudad de México, México. CENETEC. p: 1-48. (Citado el 21 de junio 2023). (Libro de internet). Disponible en: http://www.cenetec.salud.gob.mx/contenidos/gpc/catalogoMaestroGPC.html

87. Castañeda M, Espiritu A, Tan M. (2022). Spectrum of pediatric acquired demyelinating syndromes (PADS) of the central nervous system in a tropical developing country: A 10-year retrospective study. J Clin Neurosci;104:74-81 (Citado 22 de junio 2023). (Serie de internet). Disponible en: https://www.jocn-journal.com/article/S0967-5868(22)00327-7/fulltext

88. Zouari S, Ben S, Bouchaala W, Kamoun F, Charfi C. (2021). Acute Demyelinating Syndromes: A report of child neurology department of Sfax University Hospital. Mult Scler Relat Disord;56:103291. (Citado 22 de junio 2023). (Serie de internet). Disponible en: https://www.msard-journal.com/article/S2211-0348(21)00558-7/fulltext

89. Mikaeloff Y, Suissa S, Vallée L, Lubetzki C, Ponsot G, Confavreux C, Tardieu M; KIDMUS Study Group. (2004). First episode of acute CNS inflammatory demyelination in childhood: prognostic factors for multiple sclerosis and disability. J Pediatr;144(2):246-252. (Citado 22 de junio 2023). (Serie de internet). Disponible en: https://www.jpeds.com/article/S0022-3476(03)00776-5/fulltext

90. Gowda V, Shetty D, Madivala B, Benakappa N, Benakappa A. (2019). Clinical and Radiological Profiles, Treatment, and Outcome of Pediatric Acquired Demyelinating Disorders of Central Nervous System. J Pediatr Neurosci;14(2):76-81. (Citado el 23 de junio 2023). (Serie de Internet). Disponible en: https://www.pediatricneurosciences.com/article.asp?issn=1817-1745;year=2019;volume=14;issue=2;spage=76;epage=81;aulast=Gowda

91. Tenembaum S, Chitnis T, Ness J, Hahn J. (2007). Acute disseminated encephalomyelitis. Neurology;68(16):S23–S36. (Citado el 23 de junio 2023). (Serie de Internet). Disponible en: https://n.neurology.org/content/68/16_suppl_2/S23.long

92. Mikaeloff Y, Caridade G, Husson B, Suissa S, Tardieu M; Neuropediatric KIDSEP Study Group of the French Neuropediatric Society. (2006). Acute disseminated encephalomyelitis cohort study: prognostic factors for relapse. Eur J Paediatr Neurol;11(2):90-5. (Citado el 23 de junio 2023). (Serie de Internet). Disponible en: https://www.ejpn-journal.com/article/S1090-3798(06)00176-0/fulltext

93. Pohl D, Hennemuth I, von Kries R, Hanefeld F. (2007). Paediatric multiple sclerosis and acute disseminated encephalomyelitis in Germany: results of a nationwide survey. Eur J Pediatr;166(5):405-12. (Citado 23 de junio 2023). (Serie de internet). Disponible en: https://link.springer.com/article/10.1007/s00431-006-0249-2

94. Banwell B, Ghezzi A, Bar-Or A, Mikaeloff Y, Tardieu M. (2007). Multiple sclerosis in children: clinical diagnosis, therapeutic strategies, and future directions. Lancet Neurol;6(10):887-902. (Citado 23 de junio 2023). (Serie de internet). Disponible en: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1474442207702429

95. Absoud M, Lim M, Appleton R, Jacob A, Kitley J, Leite M, Pike M, Vincent A, Wassmer E, Waters P, Woodhall M, Hemingway C, Palace J. (2015). Paediatric neuromyelitis optica: clinical, MRI of the brain and prognostic features. J Neurol Neurosurg Psychiatry;86(4):470-472. (Citado 24 de junio 2023). (Serie de internet). Disponible en: https://jnnp.bmj.com/content/86/4/470.long

96. Abdel O, Absoud M, Benetou C, Hickson H, Hemingway C, Lim M, Wright S, Hacohen Y, Wassmer E, UK Childhood Neuroinflammatory Disorders Network. (2022). Incidence of paediatric multiple sclerosis and other acquired demyelinating syndromes: 10-year follow-up surveillance study. Dev Med Child Neurol;64(4):502-508. (Citado 24 de junio 2023). (Serie de internet). Disponible en: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/dmcn.15098

97. Ahn J, O'Mahony J, Moshkova M, Hanwell H, Singh H, Zhang M, Marrie R, Bar-Or A, Sadovnick D, Dunn S, Banwell B. (2015). Puberty in females enhances the risk of an outcome of multiple sclerosis in children and the development of central nervous system autoimmunity in mice. Mult Scler;21(6):735-48. (Citado 24 de junio 2023). (Serie de internet). Disponible en: https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1352458514551453

98. de Mol C, Wong Y, van Pelt E, Ketelslegers I, Bakker D, Boon M, Braun K, van Dijk K, Eikelenboom M, Engelen M, Geleijns K, Haaxma C, Niermeijer J, Niks E, Peeters E, Peeters C, Poll B, Portier R, de Rijk J, Samijn J, Schippers H, Snoeck I, Stroink H, Vermeulen R, Verrips A, Visscher F, Vles J, Willemsen M, Catsman C, Hintzen R, Neuteboom R. (2018). Incidence and outcome of acquired demyelinating

syndromes in Dutch children: update of a nationwide and prospective study. J Neurol;265(6):1310-1319. (Citado 24 de junio 2023). (Serie de internet). Disponible en: https://link.springer.com/article/10.1007/s00415-018-8835-6

99. escolares.net. (Página principal de Internet). Caracas, Venezuela. Mestizaje en Venezuela Colonial. (Actualizado en 2014; citado 24 de junio 2023). Disponible en: http://www.escolares.net/historia-devenezuela/periodo-colonial/mestizaje-en-venezuela-colonial/

100. O'Mahony J, Banwell B, Laporte A, Brown A, Bolongaita L, Bar-Or A, Yeh E, Marrie R. (2023). Family health conditions and parental occupational status modify the relationship between pediatric-onset multiple sclerosis and parental health-related quality of life. Mult Scler;29(3):447-456. (Citado 1 de junio de 2023). (Serie de internet). Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9972245/

101. Montalban X,Diagnosis of Multiple sclerosis 2024 revisions of the Mcdonald Criteria.The Lancet Neurology Vol 24,issue 10,P850-865,October 2025.

Martín Piñate F, Cabrera-Lozada C. Editores. Colección Razetti Volumen XXXVII. Caracas: Editorial ANM; 2026. p.77-82
DOI: 10.59542/CRANM.2026.XXXVII.4

Capítulo 3

Soberanía doctrinaria, académica y científica: Proyección de la Ley Orgánica de la Academia Nacional de Medicina de Venezuela en el marco constitucional de la República

Dr. Adérito De Sousa F.

- Honorables Señor Presidente y demás miembros de la Junta Directiva de la Academia Nacional de Medicina;
- Colegas académicos numerarios e invitados de cortesía;
- Distinguidos Presidentes, integrantes de las Juntas Directivas y miembros numerarios de las hermanas Academias nacionales y regionales;
- Respetadas autoridades rectorales, estimado Decano y demás autoridades de la Facultad de Medicina de nuestra querida alma mater, la Universidad Central de Venezuela;
- Apreciados Presidente, miembros de la Directiva y personal del Colegio Metropolitano de Médicos de Caracas;
- Estimados descendientes del Dr. Luis Razetti que nos acompañan en este recinto;
- Queridos invitados especiales, colegas, discípulos, amigos de la prensa y familiares;
- Estimada audiencia conectada a través de las plataformas digitales;
- Señoras y señores:

Discurso de Orden pronunciado por el Dr. Adérito De Sousa F. Otorrinolaringólogo. Doctor en Ciencias Médicas Universidad Central de Venezuela (UCV). Director de la Unidad de Otorrinolaringología Endoscópica del Instituto Urológico San Román. Profesor del postgrado de Otorrinolaringología y Curso de Perfeccionamiento profesional en Otorrinolaringoendoscopia. Facultad de Medicina, Universidad Central de Venezuela. Miembro Correspondiente (Caracas) de la Academia Nacional de Medicina, puesto # 46. ORCID: https://orcid.org/0000-0002-0272-7655

Hay instituciones cuya fortaleza no reside en la solidez de sus paredes de mampostería ni en el rigor de sus cornisas seculares, sino en la inexpugnable vigencia de sus ideas.

En esta mañana del 15 de octubre de 2026, la trigésima cuarta edición de la Conferencia Luis Razetti nos reúne en un escenario distinto al Paraninfo del Palacio de las Academias, cuyos venerables muros sufrieron las secuelas del sismo del pasado 24 de junio. Sin embargo, la brecha física que el azar tectónico ha abierto en nuestro recinto histórico se ve conmovida y colmada por un gesto de desprendida hospitalidad: la noble solidaridad del Colegio de Médicos del Distrito Metropolitano de Caracas.

Reiteramos nuestro reconocimiento fraterno al Dr. Fernando Bianco Colmenares, presidente de esta casa gremial, quien hoy reafirma que la medicina venezolana se mantiene unida e indivisible ante el llamado de la solidaridad. Este traslado circunstancial no restará solemnidad a nuestro encuentro; por el contrario, lo dota de un sentido aún más profundo y simbólico.

En septiembre de 1893, cuando un joven Dr. Luis Razetti fundaba la Sociedad de Médicos y Cirujanos de Caracas —germen del movimiento de Renovación Médica Nacional—, no contaba con un protocolo ceremonial ni con una tribuna solemne; contaba únicamente con la necesidad doctrinal de transformar la realidad sanitaria de Venezuela y con el compromiso vocacional de sus fundadores. Celebrar hoy este tradicional encuentro de nuestra corporación académica bajo el techo fraterno del Colegio de Médicos de Caracas es revalidar que la doctrina de Razetti no depende del espacio geográfico que la cobije, sino de la fidelidad con que sus herederos mantengamos encendida la llama de su legado.

Agradezco con honda gratitud a la Junta Directiva de la Academia Nacional de Medicina la inestimable distinción de haberme encomendado la responsabilidad de pronunciar este Discurso de Orden. Más que cumplir con una fecha en nuestro calendario de reuniones, hoy nos reunimos para reflexionar sobre el impacto actual de quien trazó nuestro rumbo institutional: el compromiso ineludible de representar, con la mayor dignidad, el carácter oficial, científico y doctrinario de la medicina nacional.

En esta oportunidad, la convocatoria solemne de la Academia Nacional de Medicina nos ha reunido hoy para dictar la trigésima cuarta «Conferencia Luis Razetti».

Apegado a la rigurosa secuencia historiográfica de nuestra corporación académica, debo comenzar por precisar el motivo de la celebración de dos efemérides septembrinas que consagran el culto institucional a la figura de nuestro gran reformador. Cada 10 de septiembre recordamos solemnemente su natalicio, ocurrido en Caracas en 1862, fecha que marca el origen vital del hombre y del sabio.

Por otra parte, esta cita también nos reúne para conmemorar un acontecimiento de singular significación ocurrido el 25 de septiembre de 1893 bajo el impulso transformador del Dr. Razetti: la fundación de la Sociedad de Médicos y Cirujanos de Caracas.

Esta última fecha fue el hito inaugural de la medicina científica moderna en el país mediante el asociacionismo académico y la lucha frontal contra el empirismo. Esta iniciativa pionera fue el germen institucional del que nacieron, sucesivamente, el Colegio de Médicos de Venezuela en 1902 y la Academia Nacional de Medicina, instalada solemnemente el 11 de junio de 1904.

Si el 10 de septiembre celebramos la vida y el nacimiento del maestro, el 25 de septiembre honramos el nacimiento de la medicina organizada, su legado documental, doctrinario e institucional, a través del cual nuestra corporación se contempla a sí misma a la luz de sus propios cimientos éticos, científicos y académicos.

Como introducción a mi disertación, recordaré los orígenes de esta solemne tradición que hoy llevamos a cabo, un mes después de lo previsto debido a los daños estructurales que la reciente tragedia ocasionó en el Palacio de las Academias. Es preciso recordar aquella memorable primera «Conferencia Luis Razetti», dictada el 24 de septiembre de 1992 por el ilustre académico Dr. Augusto León Cechini, bajo el título: «Razetti y la ética en medicina». En aquella sesión solemne, celebrada por iniciativa de la Junta Directiva presidida por el Dr. Rafael Cordero Moreno, no solo se abrió la brecha de esta tradición doctrinaria, sino que se fijaron las coordenadas axiológicas de nuestra Academia.

En su magistral lección, el Dr. Augusto León estableció de forma indivisible que la vigencia del ideario razettiano no reside únicamente en sus hazañas anatómicas o quirúrgicas, sino en la solidez imperturbable del Código de Moral Médica de 1918 y de su libro La Moral Médica de 1928, «destacando en ambos con penetrante lucidez que: El acto médico, desprovisto de su armazón ética y del imperativo deontológico de la compasión y la verdad científica, se degrada a una simple técnica transaccional».

Aquella lección sembró el compromiso supremo para las generaciones venideras que hoy, en esta trigésima cuarta convocatoria, seguimos custodiando con la misma veneración y rigor, analizando a la luz del presente los principios que guiaron la obra de Razetti en los diferentes aspectos que marcaron su legado como gran iniciador del movimiento de transformación de la medicina hacia la modernidad.

Razetti no fue solo el gran promotor de la renovación clínica, de la ética y del asociativismo doctrinario, científico y académico; fue también un sagaz estratega del derecho público aplicado a la salud. Su perspicacia e inteligencia analítica lo

llevaron, junto a la generación fundadora, a procurar un instrumento jurídico de la más alta jerarquía para la Academia Nacional de Medicina.

Su visión y liderazgo resultaron determinantes en la concepción de una Ley Orgánica concebida para regir los destinos de nuestra corporación: un texto normativo que no solo aseguró nuestra robustez institucional, sino que consagró la soberanía doctrinaria, académica y científica de la medicina nacional en el marco constitucional de la República.

Mientras las corporaciones académicas hermanas —tanto la única que nos antecedió en 1883, como las que nos sucedieron ya entrado el siglo XX— fueron estructuradas mediante leyes ordinarias, especiales o decretos ejecutivos, nuestra Academia Nacional de Medicina ostenta una posición de singularidad dogmática absoluta: somos la única institución de su tipo concebida y regida por una Ley Orgánica de la República.

La denominación de Ley Orgánica no fue una mera extravagancia de técnica legislativa; representó la comprensión profunda de que la salud colectiva, la doctrina médica y la bioética constituyen materias articuladoras del orden social y del bienestar superior de la República, elevando por ende a nuestra corporación a la categoría de órgano consultor de supremo rango del Estado.

Bajo el amparo de los principios de Garantía Institucional y de Ultraactividad de la Norma, esta condición de Ley Orgánica reviste a la Academia Nacional de Medicina de una jerarquía normativa intensificada. Este fuero asegura que ni el Poder Público ni las administraciones coyunturales puedan erosionar, modificar o asfixiar su núcleo funcional mediante instrumentos de inferior rango. La trascendencia de dicho blindaje se expresa, de forma tangible, en tres pilares fundamentales:

• La Tribuna de Difusión Oficial (Art. 15°): Consagra la continuidad ininterrumpida de la Gaceta Médica de Caracas, sustrayendo la memoria histórica y la divulgación científica nacional de cualquier arbitrio presupuestario o político.

• La Soberanía Deontológica (Art. 16º): Acredita a esta corporación como autoridad científica soberana en materia de bioética y ejercicio profesional, dotándola de una potestad reglamentaria completamente inmune a decretos o resoluciones ministeriales.

• La Cúspide Doctrinaria Nacional (Art. 24º): Articula a las sociedades y asociaciones científicas de toda la República en una sólida red federativa, bajo la directa tutoría ético-metodológica de nuestra Academia.

La promulgación de esta Ley Orgánica en 1904 y su reforma representan la delegación formal de la autoridad suprema del Estado, la cual dota de validez oficial a todas las resoluciones de nuestra corporación. Este estatus jurídico erige

una verdadera barrera técnica que protege y privilegia jurídicamente la doctrina médica y la planificación sanitaria frente a la discrecionalidad del poder político, dejando sentado que las políticas de salud del Estado deben subordinarse estrictamente al rigor científico y al conocimiento académico estructurado.

Sustentados en este marco jurídico-institucional, la preservación de nuestra reserva legal asegura que la rectoría científica, la bioética y la deontología médica se mantengan sujetas al rigor de la evidencia durante la formulación de políticas públicas en materia de salud y en los procesos de reconstrucción sanitaria que el país reclama.

De cara a los grandes desafíos que se vislumbran en nuestro Sistema Nacional de Salud —tanto en el ámbito público como en el privado—, resulta imperativo rescatar y potenciar la condición de la Academia Nacional de Medicina como cuerpo consultor obligatorio de los Poderes Públicos. El abordaje de las estrategias, las contingencias epidemiológicas y las políticas sanitarias de alto impacto no puede seguir a merced de la improvisación. El deber ser de todo proyecto normativo o política pública en materia de salubridad debería estar respaldado, de acuerdo con la ley, por el dictamen técnico y la solvencia de nuestra corporación.

La salvaguarda de este fuero doctrinario constituye además un escudo de protección ciudadana frente a los desvaríos del ejercicio fraudulento, la publicidad desmedida, el mercantilismo descarado en la oferta de servicios de salud y las presiones que la avaricia aseguradora pretende ejercer sobre el correcto criterio profesional en múltiples actos médicos, entre otras distorsiones. Frente a estas y otras serias distorsiones, la Academia —en estrecha unión con las instituciones gremiales y las sociedades científicas— está llamada a ejercer una vigilancia técnica y ética transparente, reafirmando nuestra misión de ser garantes morales e imparciales del sistema de salud nacional.

El Doctor Razetti, a lo largo de su trayectoria, no fue un espectador pasivo de las tempestades de su tiempo. Frente a la precariedad de los recursos, opuso la firmeza del método; frente al desorden de la anarquía doctrinaria, erigió instituciones; y frente al desaliento o la resignación, antepuso una fe inquebrantable en la capacidad redentora de la ciencia y la dignidad insustituible de la profesión médica.

Hoy, cuando el destino nos ha reunido para conmemorar una edición más de la «Conferencia Luis Razetti», al abrigo de la generosa solidaridad del Colegio de Médicos del Distrito Metropolitano de Caracas —mientras nuestro venerable Palacio de las Academias aguarda la restauración de sus estancias—, este auditorio se convierte en la prueba más irrefutable de que la continuidad de nuestra tradición académica no depende de la indemnidad de sus paredes de mampostería ni de sus cornisas seculares, sino de la solidez moral e intelectual de quienes formamos la comunidad médica venezolana.

En este encuentro, la lección que debemos renovar ante la memoria del fundador debe ser cristalina: la Academia Nacional de Medicina y el gremio médico no podemos limitarnos a ser meros observadores distantes de nuestra historia. Nos corresponde, ante la memoria de nuestros fundadores, seguir siendo los garantes de la reserva moral, científica y humanista de la Nación.

Mientras exista un médico venezolano ejerciendo con rigor al pie de la cama del enfermo, mientras una cátedra universitaria sostenga la búsqueda de la verdad científica, y mientras nuestras corporaciones mantengan en alto el valor supremo de la bioética y la solidaridad fraterna, el espíritu de la Renovación Médica de 1893 seguirá plenamente vigente.

Rindamos pues el verdadero tributo que el Doctor Luis Razetti esperaría de sus sucesores: no un elogio estéril ni un aplauso de compromiso, sino la determinación renovada de defender la excelencia académica, la dignidad del ejercicio profesional y el derecho inalienable de nuestro pueblo a una salud guiada por la ciencia y la compasión.

Honorables académicos y distinguidos invitados:

Como bien se le atribuye al gran pensador romano Marco Tulio Cicerón en los albores de la filosofía política: «Las leyes y las naciones no se sostienen por la firmeza de sus columnas, sino por la virtud, el honor y la rectitud de quienes las custodian». Nos toca contemplar las circunstancias actuales y constatar que si bien las paredes de mampostería y los muros de piedra pueden ceder ante el embate del tiempo o de la naturaleza, la doctrina científica y la dignidad ética de la medicina venezolana son y deben seguir siendo siempre inquebrantables.

Que esa virtud y el legado imperecedero del gran transformador de la Medicina nacional, continúen siendo frente a las generaciones actuales y futuras, el faro doctrinario y el amparo científico de la nación.

Reciban todos ustedes mi especial respeto y modesta gratitud.

Martín Piñate F, Cabrera-Lozada C. Editores. Colección Razetti Volumen XXXVII. Caracas: Editorial ANM; 2026. p.83-105
DOI: 10.59542/CRANM.2026.XXXVII.5

Capítulo 4

Relación clínica con los niños, niñas y adolescentes: una propuesta para el Código de Deontología Médica en Venezuela

Dr. Germán Rojas Loyola

RESUMEN

El manuscrito examina la relación clínica con Niños, Niñas y Adolescentes (NNA) en Venezuela y propone incorporar al Código de Deontología Médica (CDM) un capítulo específico que traduzca el paradigma jurídico de protección integral en deberes profesionales concretos. El análisis parte del contraste entre la Convención sobre los Derechos del Niño (CDN), la Constitución (CRBV) y la LOPNNA, que reconocen al paciente pediátrico como sujeto pleno de derechos, y las limitaciones del CDM vigente del año 2003. Desde la bioética clínica, la propuesta se articula en torno a seis criterios rectores: centralidad del niño como paciente; interés superior concebido como derecho sustantivo, principio interpretativo y garantía procedimental; autonomía progresiva valorada en función de cada decisión; autorización por representación complementada con asentimiento; confidencialidad adaptada a la madurez; y protección integral con continuidad del cuidado. Sobre estos fundamentos se formula un articulado que regula la información, la deliberación compartida, las emergencias, los desacuerdos familiares, la privacidad, la atención confidencial, el alivio del dolor, la discapacidad, la hospitalización, los cuidados paliativos, el final de la vida, la investigación, la violencia, la asignación de recursos, la continuidad asistencial y la responsabilidad institucional. La propuesta sostiene que la protección especial

---

Médico Cirujano y Especialista en Pediatría y Puericultura (UDO). Magister Scientiarum en Bioética (UCV). Título propio Experto en Bioética Clínica (UDIMA-FSC). Máster Universitario en Gestión de la Seguridad Clínica del Paciente y Calidad de la Atención Sanitaria (UNIR). Doctorando en Ciencias de la Salud (UCLM). Miembro Titular de la Sociedad Venezolana de Puericultura y Pediatría (SVPP). Miembro de Número del Centro Nacional de Bioética (CENABI). Invitado de Cortesía de la Academia Nacional de Medicina.
ORCID: 0000-0003-2681-7871

y diferenciada debida a la infancia no legitima su exclusión de la relación clínica, y que la intervención familiar debe ejercerse en beneficio del paciente, sin sustituir de manera absoluta su voz. La actualización del CDM permitiría armonizar la práctica médica venezolana con los estándares contemporáneos de calidad asistencial y humanización de la asistencia sanitaria.

Palabras clave: Bioética pediátrica; autonomía progresiva; derechos del niño; deontología médica; relación clínica.

ABSTRACT

This manuscript examines the clinical relationship with children and adolescents in Venezuela and proposes incorporating a specific chapter into the Code of Medical Ethics (CDM) that translates the legal paradigm of comprehensive protection into concrete professional duties. The analysis begins by contrasting the Convention on the Rights of the Child (CDN), the Constitution (CRBV), and the Organic Law for the Protection of Children and Adolescents (LOPNNA), which recognize pediatric patients as full subjects of rights, with the limitations of the current CDM from 2003. From a clinical bioethical perspective, the proposal is structured around six guiding principles: the centrality of the child as a patient; the best interests of the child conceived as a substantive right, an interpretive principle, and a procedural guarantee; progressive autonomy assessed according to each decision; authorization by representation complemented by assent; confidentiality adapted to the child's maturity; and comprehensive protection with continuity of care. Based on these principles, a set of articles is formulated that regulates information, shared deliberation, emergencies, family disagreements, privacy, confidential care, pain relief, disability, hospitalization, palliative care, end-of-life care, research, violence, resource allocation, continuity of care, and institutional responsibility. The proposal maintains that special and differentiated protection due to children does not legitimize their exclusion from the clinical relationship, and that family intervention should be exercised for the benefit of the patient, without completely replacing their voice. Updating the CDM would harmonize Venezuelan medical practice with contemporary standards of quality care and the humanization of healthcare.

Keywords: Pediatric bioethics; progressive autonomy; children's rights; medical deontology; clinical relationship.

INTRODUCCIÓN

La Convención sobre los Derechos del Niño (CDN) fue adoptada y abierta a firma y ratificación por la Asamblea General mediante la resolución 44/25 del 20 de noviembre de 1989, y entró en vigor el 2 de septiembre de 1990, conforme al artículo 49 (1, 2). El Estado venezolano la ratificó a partir de 1990. Su adopción generó en las organizaciones sociales independientes un fuerte impulso que desembocó en múltiples propuestas y en la posterior modificación de la normativa sobre infancia y adolescencia (3).

La CDN consagró un avance paradigmático en la concepción de la infancia; sustentada en la Doctrina de la Protección Integral (DPI), constituyó a los niños, niñas y adolescentes (NNA) como sujetos de derecho, confirió a éstos, según su desarrollo, la capacidad para intervenir en los asuntos que les afectaban; impuso obligaciones correlativas y legitimó el ejercicio progresivo de la ciudadanía (3).

La Ley Orgánica para la Protección del Niño y del Adolescente (LOPNA), publicada en la Gaceta Oficial Nº 5.266 el 2 de octubre de 1998, permitió a los constituyentes incorporar en la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (CRBV) los principios de la Protección Integral; la CRBV, además, introdujo novedades sobre la institución familiar, el debido proceso y la tutela judicial efectiva, lo que llevó al Tribunal Supremo de Justicia (TSJ) a crear una Comisión para el fortalecimiento de la LOPNA (2003). Como resultado, el 10 de diciembre de 2007 se publicó la nueva Ley Orgánica de Protección de NNA (LOPNNA) (4-6). En 2014 se reformó la norma para abordar el sistema penal del adolescente, reforzando derechos y garantías y orientando la intervención penal hacia un enfoque garantista y socioeducativo, respetuoso del desarrollo evolutivo y la dignidad de los adolescentes (4).

Aunque la LOPNNA reconoce ampliamente el derecho de NNA a recibir atención sanitaria gratuita, oportuna y de calidad, persiste una profunda brecha entre ese reconocimiento normativo y su cumplimiento efectivo. Guevara (2025) señaló que la precariedad de los servicios pediátricos, la insuficiencia de medicamentos, personal, infraestructura y programas contra la desnutrición convierten derechos formalmente garantizados en prestaciones materialmente inaccesibles. Esta situación también plantea un problema deontológico, pues limita la posibilidad del médico de actuar con diligencia, calidad y continuidad; sin embargo, el profesional mantiene el deber de informar, documentar las carencias, buscar alternativas, coordinar la atención y evitar el abandono del paciente (7).

Los CDM deben interpretarse y actualizarse conforme a la CDN. El Comité de los Derechos del Niño (ComDN) ha señalado expresamente que la CDN debe reflejarse en los programas de formación profesional y en los códigos de conducta,

con el propósito de reconocer al niño como titular de derechos y promover el respeto efectivo de sus disposiciones. Asimismo, ha recomendado adoptar códigos de ética profesional y estándares asistenciales basados en los derechos de la infancia. En consecuencia, un código médico aplicable a pacientes pediátricos debe incorporar de manera expresa el interés superior, la autonomía progresiva, el derecho a recibir información comprensible, la participación en las decisiones, el asentimiento y la protección de la intimidad y confidencialidad conforme a la edad y madurez (8, 9).

El Código de Deontología Médica (CDM) venezolano de 2003 reconoce derechos generales del paciente, pero no desarrolla de forma suficiente la autonomía progresiva, el asentimiento, el disentimiento ni la confidencialidad del paciente pediátrico. Esta limitación contrasta con la LOPNNA y la CDN, que exigen informar, escuchar e incorporar al NNA en las decisiones conforme a su edad y madurez. Como advierte Araujo-Cuauro (2020), excluirlo de la comunicación clínica o presumir rígidamente su incapacidad puede anular su participación y dificultar su acceso a los servicios de salud; por ello, el CDM requiere una actualización acorde con el paradigma de protección integral (10). Sileo (2012) propone sustituir la relación paternalista, vertical y asimétrica por una relación participativa, reconocer el consentimiento o asentimiento según la competencia del adolescente y situarlo como centro de la relación médico-familia (11).

La bioética aporta a la pediatría un marco de reflexión indispensable para orientar la conducta profesional en situaciones donde no basta con actuar correctamente desde el punto de vista técnico. La atención del NNA se desarrolla en una relación compleja en la que intervienen el propio paciente, su familia o sus representantes y los profesionales responsables de su cuidado, y en la que se entrecruzan hechos, valores, actitudes y comportamientos. Por ello, la bioética, entendida como un saber práctico, ayuda no solo a "saber hacer", sino también a "saber obrar", permitiendo reconocer los problemas morales presentes en la práctica clínica y abordarlos mediante la reflexión, la argumentación y la prudencia (12).

Este texto plantea una propuesta deontológica que convierte el marco de derechos de la niñez y la adolescencia en obligaciones profesionales concretas, exigibles en la relación clínica con los NNA en Venezuela. Es producto de la deliberación del autor, basada en la Bioética Clínica y la DPI.

Criterios rectores de la propuesta

1. Centralidad del NNA como paciente y sujeto de derechos: la centralidad del NNA en la relación clínica se fundamenta en el reconocimiento de su dignidad inherente y de su condición de sujeto pleno de derechos. En consecuencia, el NNA

es el paciente y destinatario principal de la atención sanitaria, aun cuando, por razón de su edad, desarrollo o capacidad, resulte necesaria la intervención de sus padres, representantes o responsables.

Toda actuación médica deberá orientarse primordialmente a la protección de su vida, salud, integridad, bienestar y desarrollo integral, así como al respeto de su interés superior, su derecho a recibir información, expresar su opinión y participar progresivamente en las decisiones que le conciernen. La condición de persona en desarrollo justifica una protección reforzada, pero no permite reducir al NNA a un objeto de cuidado ni excluirlo injustificadamente de la relación clínica.

La familia desempeña una función esencial de cuidado, orientación, acompañamiento y representación. No obstante, su intervención también deberá ejercerse en beneficio del paciente pediátrico, de conformidad con sus derechos y su interés superior. La representación familiar no supone una transferencia de la titularidad de sus derechos ni autoriza a sustituir de manera absoluta su voz, voluntad o participación. A medida que evolucionen sus facultades, deberá reconocerse al NNA un papel progresivamente más activo en las decisiones relativas a su salud (Artículos 46, 78 y 83 CRBV; Artículos 7, 8, 10, 13, 41 y 80 LOPNNA; Artículos 2, 3, 5, 6, 12 y 24 CDN, Artículo 24 LEM, Observación general Nº 15 ComDN; Declaración Ottawa sobre la Salud del Niño AMA) (2, 13-17).

2. Interés superior como proceso: el interés superior del NNA no puede quedar reducido a la percepción subjetiva de las personas adultas ni ser invocado como fundamento de decisiones paternalistas. Constituye, simultáneamente, un derecho sustantivo, un principio rector de interpretación y una garantía procedimental. Su aplicación exige, por tanto, identificar, valorar y justificar de manera expresa los elementos relevantes de toda decisión que pueda afectar al paciente pediátrico.

Su determinación deberá realizarse mediante una evaluación individualizada, razonada y susceptible de verificación. En ella habrán de considerarse, de forma conjunta, los derechos, necesidades y circunstancias particulares del NNA; la evidencia científica disponible; su situación clínica y pronóstico; su edad, grado de madurez y capacidad de comprensión; su opinión, preferencias y autonomía progresiva; sus vínculos familiares y afectivos; las alternativas terapéuticas razonables; y los beneficios, cargas, riesgos y consecuencias previsibles de cada opción, tanto inmediatas como futuras.

Cuando concurran derechos, valores o cursos de acción en conflicto, deberá preferirse la alternativa que ofrezca la protección más amplia de los derechos del paciente pediátrico y que imponga la menor restricción posible. Toda limitación deberá estar debidamente justificada y responder a criterios de necesidad, idoneidad y proporcionalidad.

La decisión habrá de adoptarse mediante un proceso de deliberación clínica, con participación efectiva del NNA y de su familia o representantes, y deberá quedar suficientemente motivada y documentada. La opinión del paciente recibirá una consideración progresivamente mayor de acuerdo con su edad, madurez, experiencia, capacidad de comprensión y evolución de sus facultades (Artículos 46, 78, 83 y 84 CRBV; Artículos 7, 8, 10, 13, 41 y 80 LOPNNA; Artículos 3, 5, 6, 12 y 24 CDN, Artículos 3, 5, 6, 12 y 24 LEM, Observaciones generales Nº 12, 14 y 15 ComDN; Declaración Ottawa sobre la Salud del Niño AMA) (2, 13, 14, 16-19).

3. La autonomía progresiva: reconoce al NNA como titular de derechos y exige ampliar su participación en las decisiones sobre su salud conforme evolucionen su comprensión, madurez y capacidad para afrontar cada situación concreta. No implica capacidad jurídica plena ni una facultad general para consentir cualquier intervención, sino el ejercicio gradual de sus derechos dentro de los límites establecidos por el ordenamiento jurídico.

La capacidad deberá apreciarse de manera individualizada y en relación con cada decisión. Para ello, habrán de considerarse el grado de madurez, la comprensión de la información, la experiencia previa, la posibilidad de anticipar consecuencias, la estabilidad de las preferencias, la complejidad de la intervención y la magnitud de sus beneficios, riesgos y cargas. No se trata de una condición uniforme ni definitiva; un mismo paciente puede estar en condiciones de participar activamente o decidir sobre una actuación sencilla y, sin embargo, requerir mayor orientación y apoyo ante una decisión compleja, irreversible o de especial riesgo.

El reconocimiento de la autonomía progresiva no excluye las responsabilidades de los padres, representantes o personas responsables del cuidado. Estas deberán ejercerse mediante orientación, acompañamiento y protección, ajustándose al desarrollo del paciente y reduciendo su carácter sustitutivo a medida que aumente su capacidad. La representación familiar no legitima la exclusión del NNA de la información ni de las decisiones que le afectan, ni permite desatender sin justificación una opinión seria, estable y suficientemente comprendida.

No deberán imponerse umbrales rígidos de edad que carezcan de fundamento legal. Cuando el ordenamiento jurídico establezca una edad, condición o supuesto específico para consentir, autorizar o acceder a determinados servicios, dicha previsión deberá respetarse. Fuera de esos casos, la edad será un elemento relevante, pero no el único ni necesariamente el decisivo. Corresponderá al profesional valorar la capacidad concreta del paciente, proporcionarle información adecuada a su comprensión, facilitar los apoyos necesarios y otorgar a su opinión un peso creciente conforme a su madurez y evolución.

La participación podrá expresarse en distintos niveles: recibir información, formular preguntas, manifestar preferencias, otorgar asentimiento, intervenir en

una decisión compartida o, cuando la ley y su capacidad lo permitan, consentir por sí mismo. Toda restricción de esa participación deberá responder a una necesidad real de protección, estar debidamente justificada y limitarse a lo estrictamente necesario y proporcional al riesgo que se pretende evitar (Artículos 46 y 78 CRBV; Artículos 8, 10, 13, 41 y 80 LOPNNA; Artículos 3, 5, 12, 16 y 24 CDN, Artículo 24 LEM, Observaciones generales Nº 12, 15 y 20 ComDN; Opinión 2.2.1 Código de Ética Médica AMA; Declaración Ottawa sobre la Salud del Niño AMA; Artículos 5, 7 y 8 DUBDH-UNESCO) (2, 13-18, 20-22).

4. Autorización y asentimiento: la "autorización por representación" no agota el deber de informar y escuchar. La autorización otorgada por los padres, representantes o responsables no agota los deberes del profesional respecto del NNA. Aun cuando la decisión corresponda jurídicamente a quienes ejercen su representación, el paciente pediátrico deberá recibir información veraz, suficiente y adaptada a su edad, madurez, capacidad de comprensión, estado emocional y circunstancias particulares, y tendrá derecho a expresar sus dudas, temores, preferencias y objeciones.

El asentimiento no deberá entenderse como una formalidad ni como la simple ausencia de oposición. Exige procurar una aceptación afirmativa, libre y suficientemente informada del NNA, después de comprobar que comprende, en la medida de sus capacidades, la naturaleza y finalidad de la intervención, sus beneficios esperados, riesgos relevantes, molestias previsibles y alternativas razonables. La información deberá ofrecerse de manera gradual y comprensible, en un entorno que favorezca la confianza y permita formular preguntas sin presiones indebidas.

El peso ético del asentimiento aumentará conforme a la edad, madurez, experiencia, capacidad de comprensión y evolución de las facultades del paciente. Cuando el ordenamiento jurídico le reconozca capacidad para consentir por sí mismo, su decisión deberá respetarse en los términos establecidos por la ley. En los demás casos, su asentimiento deberá integrarse en el proceso de decisión, aunque la autorización formal corresponda a sus representantes.

El disentimiento razonado, persistente y suficientemente comprendido no podrá ser ignorado de manera automática. Deberá motivar una evaluación ética y clínica reforzada, orientada a esclarecer sus causas, comprobar la comprensión del paciente, revisar la calidad de la información proporcionada, explorar alternativas menos gravosas y valorar la urgencia, necesidad, proporcionalidad y consecuencias de la intervención propuesta.

Cuando la negativa del NNA se refiera a una actuación no urgente, electiva o susceptible de aplazamiento, deberá considerarse seriamente la posibilidad de posponerla, modificarla o sustituirla. Si la intervención resulta indispensable para

evitar un daño grave, el disentimiento no será necesariamente decisivo, pero su superación deberá quedar suficientemente justificada, procurando reducir las cargas, preservar la confianza y mantener al paciente informado y acompañado durante todo el proceso (Artículo 46, 78 CRBV; Artículos 8, 10, 13, 41, 50, 80 y 86 LOPNNA; Artículos 3, 5, 12, 13 y 24 CDN, Artículos 24, 33 y 34 LEM, Observación 12, 15 y 20 ComDN; Opinión 2.2.1 AMA Code of Medical Ethics; Declaración Ottawa AMA; Artículos 5, 6, 7 y 8 DUBDH-UNESCO) (2, 13-18, 20-22).

5. Confidencialidad y secreto médico en la atención del NNA: el NNA, en su condición de paciente y sujeto pleno de derechos, es titular del derecho a la vida privada, a la intimidad y a la confidencialidad de la información relativa a su salud. La edad, la dependencia familiar o la intervención de sus padres o representantes no extinguen este derecho, aunque su ejercicio deba armonizarse con la evolución de sus facultades, su interés superior y sus necesidades concretas de protección.

El profesional médico estará obligado a guardar secreto sobre cuanto conozca con motivo o en razón de la atención sanitaria. Deberá informar directamente al NNA, de manera adecuada a su desarrollo y capacidad de comprensión, acerca del carácter confidencial de la relación clínica y de los límites legales y protectores que puedan justificar la comunicación de determinados datos.

La participación de los padres, representantes o responsables no supone un acceso automático e irrestricto a toda la información clínica del NNA. Cuando soliciten su revelación o el médico considere necesario comunicarla, deberá valorarse el alcance de la representación, la finalidad de la comunicación, la naturaleza de los datos, la opinión y capacidad evolutiva del paciente y las consecuencias previsibles de revelar o reservar la información. La comunicación deberá limitarse a los datos pertinentes para garantizar los cuidados, adoptar decisiones sanitarias, ejercer legítimamente la representación o proteger la vida, la salud y la seguridad del NNA. El médico podrá mantener la reserva cuando ello responda a su interés superior, dejando constancia de las razones clínicas, éticas y jurídicas de la decisión.

A medida que aumenten la madurez y la capacidad del NNA, deberá reconocérsele una participación progresivamente mayor en las decisiones relativas al tratamiento y comunicación de sus datos de salud. Su opinión acerca de qué información puede revelarse, a quién y con qué finalidad deberá ser escuchada y recibir el peso correspondiente a su edad, experiencia, capacidad de comprensión y evolución de sus facultades.

La confidencialidad no es absoluta. La información podrá revelarse sin autorización cuando exista una obligación legal expresa o cuando la comunicación resulte indispensable para prevenir un riesgo grave, real o suficientemente probable para la vida, la integridad o la seguridad del propio paciente o de otras personas.

La mera conveniencia de los adultos, el desacuerdo familiar o una preocupación indeterminada no constituyen, por sí solos, justificación suficiente para quebrantar el secreto profesional.

Antes de efectuar una revelación no autorizada, el médico deberá valorar la gravedad e inminencia del riesgo, la capacidad y vulnerabilidad del NNA, las alternativas disponibles, las posibles consecuencias de mantener o levantar la confidencialidad y la posibilidad de obtener su colaboración para comunicar la información. La revelación deberá perseguir una finalidad legítima, ser necesaria, idónea y proporcional, limitarse a los datos estrictamente indispensables y dirigirse únicamente a las personas o autoridades capaces de intervenir para evitar el daño.

Siempre que ello no aumente el riesgo ni frustre la finalidad protectora, el NNA deberá ser informado previamente de la necesidad de comunicar la información, de sus destinatarios y de las razones que justifican la decisión. La evaluación realizada, la base jurídica o protectora invocada, la información revelada, sus destinatarios y las medidas adoptadas deberán quedar debidamente documentadas en la historia clínica. (Artículos 60, 78 CRBV; Artículos 8, 10, 65, 80 LOPNNA; Artículos 3, 5, 12, 16 y 24 CDN; Artículos 46, 47, 48, 50 y 51 LEM; Observaciones generales Nº 4, 12, 15 y 20 ComDN; Opinión 2.2.2 AMA Code of Medical Ethics; Declaración Ottawa AMA; Artículos 3, 5, 7, 8 y 9 DUBDH-UNESCO) (2, 13, 14, 16-18, 20, 22-24).

6. Protección integral y continuidad del cuidado: el deber profesional de protección no se limita a diagnosticar o indicar un tratamiento, ni concluye cuando la curación deja de ser posible, surgen conflictos familiares o institucionales, o los recursos disponibles resultan insuficientes. Ante situaciones de violencia, abuso, negligencia, abandono, enfermedad avanzada, discapacidad, vulnerabilidad social o dificultades de acceso a la atención, el médico deberá adoptar las medidas razonables a su alcance para respetar su valor inherente como persona y proteger su vida, integridad, salud y derechos; evitando tanto la omisión injustificada como el abandono asistencial.

Cuando existan indicios de violencia, maltrato, explotación, negligencia o desprotección, el profesional deberá valorar la seguridad inmediata del paciente, atender sus necesidades clínicas, registrar de manera objetiva los hallazgos relevantes y activar oportunamente los mecanismos institucionales y legales de protección. La preservación de la confidencialidad no podrá invocarse para mantener en secreto una situación que exponga al NNA a un riesgo grave, sin perjuicio de que la comunicación se limite a las personas y autoridades competentes y a la información estrictamente necesaria.

En los casos de enfermedad avanzada, incurable o amenazante para la vida, la imposibilidad de ofrecer un tratamiento curativo no extingue los deberes profesionales. El médico deberá asegurar el alivio del dolor y de otros síntomas,

evitar intervenciones fútiles o desproporcionadas, atender las necesidades emocionales y comunicativas del paciente, apoyar a su familia y procurar cuidados paliativos adecuados. La limitación o adecuación del esfuerzo terapéutico, cuando esté clínicamente indicada, no deberá confundirse con abandono, siempre que se mantengan los cuidados proporcionados, el alivio del sufrimiento, el acompañamiento y la continuidad asistencial.

La insuficiencia de recursos tampoco exime del deber de cuidado. Obliga a utilizar criterios clínicos, transparentes, objetivos, equitativos y no discriminatorios para establecer prioridades, evitando que la edad, la discapacidad, la condición social, la procedencia o cualquier otra circunstancia ajena a la necesidad clínica produzcan exclusiones injustificadas. El profesional deberá informar de manera honesta sobre las limitaciones existentes, procurar alternativas razonables, gestionar las derivaciones necesarias y documentar las decisiones adoptadas.

Cuando el caso exceda la competencia individual, presente conflictos significativos de derechos o valores, o requiera recursos no disponibles en el lugar de atención, el médico deberá solicitar oportunamente la intervención de otros profesionales, servicios especializados, trabajo social, salud mental, comités de ética asistencial u órganos de protección. La consulta o derivación no supondrá desprenderse de la responsabilidad asumida, y mientras no se concrete una transferencia efectiva y segura del cuidado, deberá mantenerse la atención necesaria y evitarse toda interrupción que pueda ocasionar un daño prevenible.

La continuidad asistencial exige comunicar adecuadamente la información clínica pertinente, coordinar los distintos niveles y profesionales implicados, verificar la recepción del paciente cuando sea derivado y adoptar medidas razonables para evitar pérdidas de seguimiento. Ningún NNA deberá quedar sin atención por desacuerdos familiares, dificultades administrativas, imposibilidad de curación, complejidad del caso o carencia de recursos, sin que previamente se hayan explorado y gestionado las alternativas de protección y cuidado disponibles (Artículos 46, 78, 83 y 84 CRBV; Artículos 7, 8, 10, 32, 32-A, 41 LOPNNA; Artículos 3, 6, 19, 23, 24 y 39 CDN; Artículo 24 LEM; Observaciones generales Nº 13, 14 y 15 ComDN; Declaración Ottawa AMA; Artículos 3, 4, 8, 10, 11 y 14 DUBDH-UNESCO) (2, 9, 13-17, 19, 22).

Capítulo propuesto: Relación clínica con los NNA

Matriz sintética de concordancia (Tablas 1 y 2): relaciona cada artículo del capítulo propuesto con sus principales fundamentos constitucionales, legales, internacionales, bioéticos y deontológicos.

Sección primera: Disposiciones generales y principios rectores.

Artículo 1. Ámbito de aplicación.

Tabla 1.

Matriz sintética de concordancia (Sección primera, segunda y tercera)

ARTÍCULO Y MATERIA	CRBV	LOPNNA	CDN	OTRAS
A1. Ámbito de aplicación	A21, A46, A78, A83, A84	A3, A7, A8, A10, A41	A2, A3, A24	LEM (A24); DUBDH-UNESCO (A3, A10, A11, A14); Declaración de Ottawa
A2. NNA como sujeto de derechos	A46, A60, A78, A83	A7, A8, A10, A13, A41, A65, A80	A2, A3, A5, A6, A12, A16, A24	LEM (A24); OG Nº 15; Declaración de Ottawa
A3. Dignidad y buen trato	A19, A21, A46, A78	A3, A8, A32, A32-A	A2, A3, A19 A37	LEM (A24); OG Nº 13; DUBDH-UNESCO (A3, A8, A11)
A4. Igualdad y no discriminación	A19, A21, A78	A3, A7, A8, A10	A2	LEM (A24); DUBDH-UNESCO (A10, A11); Declaración de Ottawa
A5. Interés superior del niño	A78	A7, A8, A10, A13, A80	A3, A5, A6, A12 , A24	LEM (A24); OG Nº 12, 14 y 15; Declaración de Ottawa
A6. Autonomía progresiva	A46, A78	A8, A10, A13, A80	A5, A12	LEM (A24); OG Nº 12, 15 y 20; DUBDH-UNESCO (A5, A7, A8); AMA, Opinión 2.2.1
A7. Participación de la familia	A75, A76, A78	A5, A8, A13	A3, A5, A18	LEM (A24, A33, A34); OG Nº 12 y 14; AMA, Opinión 2.2.1
A8. Relación clínica directa	A46, A78	A10, A13, A80	A5, A12	LEM (A24); OG Nº 12; Declaración de Ottawa
A9. Derecho a la información	A46, A58, A78	A13, A41, A80	A12, A13, A24	LEM (A24, A34, A51); OG Nº 12 y 15; DUBDH-UNESCO (A5, A6, A7)
A10. Aptitud para decidir	A46, A78	A8, A13, A80	A5, A12	LEM (A24, A34); OG Nº 12 y 20; AMA, Opinión 2.2.1
A11. Derecho a ser escuchado	A78	A8, A13, A80	A12	LEM (A24); OG Nº 12
A12. Deliberación compartida	A46, A78, A83	A8, A13, A41, A80	A3, A5, A12, A24	LEM (A24, A33, A34); OG Nº 12 y 14; DUBDH-UNESCO (A18); AMA, Opinión 2.2.1
A13. Autorización y asentimiento	A46, A78	A10, A13, A41, A50, A80	A3, A5, A12, A24	LEM (A33, A34); OG Nº 12, 15 y 20; DUBDH-UNESCO (A6, A7); AMA, Opinión 2.2.1
A14. Disentimiento y rechazo	A46, A78	A8, A13, A80	A3, A5, A12	LEM (A24, A33, A34); OG Nº 12 y 14; AMA, Opinión 2.2.1
A15. Atención de emergencia	A43, A46, A78, A83, A84	A7, A8, A41	A3, A6, A24	LEM (A24, A33, A34); DUBDH-UNESCO (A3, A4); Declaración de Ottawa
A16. Desacuerdos graves con la familia	A43, A46, A78, A83	A7, A8, A10, A32, A32-A, A41	A3, A6, A19, A24	LEM (A24, A33, A34); OG Nº 13 y 14; AMA, Opinión 2.2.1
A17. Secreto profesional en la atención pediátrica	A43, A46, A78, A83	A7, A8, A10, A32, A32-A, A41	A3, A6, A19, A24	LEM (A24, A33, A34); OG Nº 13 y 14; AMA, Opinión 2.2.1
A18. Entrevista privada	A60, A78	A8, A10, A13, A65, A80	A5, A12, A16	LEM (A46, A47, A48, A50, A51); OG Nº 4, 12, 15 y 20; DUBDH-UNESCO (A9); AMA, Opinión 2.2.2
A.19. Límites de la confidencialidad	A46, A60, A78	A13, A65, A80	A5, A12, A16	LEM (A46 a A48); OG Nº 4, 12 y 20; AMA, Opinión 2.2.2
A20. Atención confidencial en situaciones sensibles	A46, A60, A78	A8, A32, A32-A, A65	A3, A16, A19	LEM (A46 a A50); OG Nº 13; DUBDH-UNESCO (A8 y A9); AMA, Opinión 2.2.2
A21. Privacidad física, imágenes y entorno digital	A21, A60, A78, A83	A3, A13, A41, A50, A65, A80	A2, A5, A12, A16, A24	LEM (A46 a A48); OG Nº 4, 12, 15 y 20; AMA, Opinión 2.2.2

Sección primera: Disposiciones generales y principios rectores
Sección segunda: Información, participación y toma de decisiones
Sección tercera: Privacidad, intimidad y confidencialidad

Abreviaturas:
CRBV: Constitución de la República Bolivariana de Venezuela
LOPNNA: Ley Orgánica de Protección del Niño, Niña y Adolescente
CDN: Convención de los Derechos del Niño
LEM: Ley del ejercicio de la Medicina
OG: Observaciones generales del Comité de los Derechos del Niño
DUBDH-UNESCO: Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos - UNESCO
AMA, opinión: Código de Ética Médica Asociación Americana de Medicina, opinión

Las disposiciones de este capítulo regulan los deberes deontológicos del médico en toda actuación profesional relacionada con NNA, cualquiera sea la especialidad, modalidad asistencial, ámbito de ejercicio o condición personal, familiar, social o jurídica del paciente.

Tabla 2.

Matriz sintética de concordancia (Sección cuarta y quinta)

ARTÍCULO Y MATERIA	CRBV	LOPNNA	CDN	OTRAS
A22. Prevención y alivio del dolor, el miedo y la coerción	A46, A78	A32, A32-A, A41	A3, A19, A24, A37	LEM (A24); OG Nº 13; DUBDH-UNESCO (A4, A8); Declaración de Ottawa
A23. Acceso, calidad, seguridad y oportunidad	A21, A78, A83, A84	A7, A8, A41	A2, A3, A6, A24	LEM (A24); OG Nº 15; DUBDH-UNESCO (A10, A11, A14)
A24. Discapacidad, diversidad cultural y especial vulnerabilidad	A21, A78, A81, A83	A3, A8, A29, A41	A2, A3, A23, A24	LEM (A24); CDPD; DUBDH-UNESCO (A8, A10, A11)
A25. Hospitalización y acompañamiento	A75, A78, A83, A84	A7, A8, A41	A3, A5, A9, A18, A24	LEM (A24); OG Nº 15; Declaración de Ottawa
A26. Cuidados paliativos	A43, A46, A78, A83	A8, A32, A32-A, A41	A3, A6, A24	LEM (A24); OG Nº 15; DUBDH-UNESCO (A3, A4, A8); Declaración de Ottawa
A27. Recién nacidos gravemente enfermos y decisiones al final de la vida	A43, A46, A78, A83	A8, A13, A41, A80	A3, A5, A6, A12, A24	LEM (A24, A33, A34); OG Nº 12, 14 y 15; DUBDH-UNESCO (A3, A4, A5, A7, A8)
A28. Pruebas genéticas y derecho a un futuro abierto	A46, A60, A78	A13, A65, A80	A3, A5, A12, A16, A24	LEM (A24, A46 a A50); DUBDH-UNESCO (A5, A7, A8, A9, A16)
A29. Investigación con niños, niñas y adolescentes	A46, A78	A8, A13, A32, A41, A80	A3, A5, A12, A24	LEM (A24, A34); DUBDH-UNESCO (A6, A7, A8, A15, A19); Normas nacionales de investigación y comités de ética
A30. Docencia y presencia de observadores	A46, A60, A78	A13, A65, A80	A5, A12, A16	LEM (A24, A46 a A50); DUBDH-UNESCO (A7, A8, A9)
A31. Violencia, abuso, explotación y negligencia	A46, A78	A7, A8, A32, A32-A	A3, A19, A34, A35, A36, A39	LEM (A24, A47); OG Nº 13
A32. Conflictos de interés y asignación de recursos	A21, A78, A83, A84	A3, A7, A8, A41	A2, A3, A6, A24	LEM (A24); DUBDH-UNESCO (A4, A10, A11, A14, A18)
A33. Continuidad, referencia y prohibición de abandono	A78, A83, A84	A7, A8, A41	A3, A6, A24	LEM (A24); OG Nº 15; Declaración de Ottawa
A34. Competencia profesional	A83, A84	A7, A8, A41	Arts. 3 y 24	LEM (A24); Declaración de Ottawa
A35. Trabajo interdisciplinario	A78, A83, A84	A7, A8, A41	Arts. 3 y 24	LEM (A24, A50); OG Nº 13 y 15; DUBDH-UNESCO (A18)
A36. Consulta ética, segunda opinión y revisión	A46, A78, A83	A8, A13, A41, A80	Arts. 3, 5, 12 y 24	LEM (A24, A33, A34); OG Nº 12 y 14; DUBDH-UNESCO (A18, A9)
A37. Objeción de conciencia	A21, A59, A78, A83, A84	A3, A7, A8, A41	Arts. 2, 3 y 24	LEM (A24); DUBDH-UNESCO (A10, A11, A14);
A38. Documentación clínica	A28, A46, A60, A78	A8, A13, A65, A80	Arts. 3, 12 y 16	LEM (A24, A46 a A51); OG Nº 12 y 14; DUBDH-UNESCO (A9, A18)
A39. Responsabilidad de quienes dirigen servicios e instituciones	A78, A83, A84	A7, A8, A41	A3, A19, A24	LEM (A24); OG Nº 5, 13 y 15; DUBDH-UNESCO (A14)
A40. Deber de protección y abogacía profesional	A78, A83, A84	Arts. 7, 8, 32, 32-A y 41	A3, A6, A19, A24, A39	LEM (A24); OG Nº 5, 13 y 15; Declaración de Ottawa
A41. Cláusula de cierre	A46, A78, A83, A84	Arts. 7, 8, 10, 13 y 41	A3, A5, A6, A12, A24	LEM (A24); DUBDH-UNESCO; Declaración de Ottawa

Sección cuarta: Calidad del cuidado y situaciones clínicas especiales

Sección quinta: Deberes profesionales e institucionales

Abreviaturas:
CRBV: Constitución de la República Bolivariana de Venezuela
LOPNNA: Ley Orgánica de Protección del Niño, Niña y Adolescente
CDN: Convención de los Derechos del Niño
LEM: Ley del ejercicio de la Medicina
OG: Observaciones generales del Comité de los Derechos del Niño
DUBDH-UNESCO: Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos - UNESCO
AMA, opinión: Código de Ética Médica Asociación Americana de Medicina, opinión

Artículo 2. NNA como sujeto de derechos.

El médico reconocerá al NNA como paciente y sujeto pleno de derechos, respetando su vida, integridad, salud, participación, información, privacidad, confidencialidad y protección contra toda forma de violencia, discriminación, explotación o abandono.

Artículo 3. Dignidad y buen trato.

El médico brindará una atención respetuosa, humanizada y libre de cualquier forma de violencia, humillación, intimidación, engaño o trato degradante, atendiendo las necesidades físicas, emocionales, familiares, sociales, culturales y espirituales del paciente.

Artículo 4. Igualdad y no discriminación.

El médico prestará atención sin discriminación de ninguna naturaleza. Solo podrán establecerse diferencias de trato cuando respondan a criterios clínicos objetivos y sean necesarias para proteger la salud o garantizar la equidad en la atención.

Artículo 5. Interés superior del niño.

En toda decisión clínica prevalecerá el interés superior del NNA, determinado mediante una valoración prudente de sus derechos, opinión, grado de madurez, evidencia científica, beneficios, riesgos y alternativas disponibles, debiendo justificarse cuando la decisión sea especialmente relevante o controvertida.

Artículo 6. Autonomía progresiva.

El médico respetará y promoverá el ejercicio progresivo de la autonomía del NNA conforme a su capacidad evolutiva, valorando su aptitud para comprender la información, deliberar y expresar decisiones respecto del acto clínico de que se trate.

Artículo 7. Participación de la familia.

El padre, la madre, representante o responsable participará en la atención sanitaria del NNA conforme a sus deberes de protección y representación, respetando los derechos, la autonomía progresiva y el interés superior del NNA. El médico no respaldará decisiones que impliquen abandono, discriminación, violencia o un perjuicio grave e injustificado para el paciente.

Sección segunda: Información, participación y toma de decisiones.

Artículo 8. Relación clínica directa.

El médico establecerá una relación clínica directa con el NNA, se dirigirá personalmente a él o ella y propiciará un entorno seguro y respetuoso que le permita expresar dudas, temores, necesidades y preferencias. La presencia de la madre, el padre, representante o responsable será favorecida durante la atención y los procedimientos diagnósticos o terapéuticos, salvo que exista contraindicación clínica, necesidad de protección o una razón fundada vinculada con el interés superior, la seguridad o la voluntad del paciente, valorada conforme a su edad, madurez y capacidad evolutiva, dentro de los límites establecidos por la ley.

Artículo 9. Derecho a la información.

El médico proporcionará al NNA información veraz, suficiente, oportuna y adaptada a su edad, madurez, idioma, cultura, discapacidad y estado emocional, verificando su comprensión y permitiéndole formular preguntas. La información solo podrá limitarse de manera excepcional, temporal y debidamente justificada cuando exista riesgo grave e inmediato de daño.

Artículo 10. Aptitud para decidir.

El médico evaluará la aptitud del paciente para decidir de manera individualizada y respecto de cada decisión concreta. Antes de considerarla insuficiente, deberá facilitar la comprensión mediante el alivio de síntomas, el tiempo necesario, apoyos comunicacionales y la participación de personas de confianza. En caso de duda relevante, solicitará valoración especializada o consulta ética.

Artículo 11. Derecho a ser escuchado.

El médico garantizará al NNA la oportunidad de expresar libremente su opinión y la considerará conforme a su capacidad evolutiva y a la naturaleza de la decisión. Cuando no pueda ser atendida, explicará las razones de manera comprensible y dejará constancia de ello cuando sea clínicamente relevante.

Artículo 12. Deliberación compartida.

El médico promoverá decisiones compartidas entre el paciente, su familia o representante y el equipo de salud, considerando los hechos clínicos, los valores comprometidos, las alternativas disponibles y sus consecuencias. La deliberación será proporcional a la gravedad de la decisión y podrá incluir segunda opinión, mediación, interpretación o consulta ética.

Artículo 13. Autorización y asentimiento.

Cuando corresponda autorización por representación, el médico verificará que sea informada, libre, específica y otorgada por persona legitimada. Asimismo, procurará el asentimiento del NNA con capacidad suficiente para comprender la intervención. El silencio, la pasividad o la obediencia forzada no constituyen asentimiento.

Artículo 14. Disentimiento y rechazo.

Ante el disentimiento o rechazo del paciente, el médico explorará sus causas, aliviará el dolor o el temor, corregirá malentendidos y ofrecerá alternativas. El rechazo razonado del adolescente con aptitud suficiente tendrá especial consideración. Toda intervención impuesta deberá ser excepcional, legal, necesaria, proporcional, la menos restrictiva posible y quedar debidamente justificada y documentada.

Artículo 15. Atención de emergencia.

En situaciones de emergencia, el médico prestará de inmediato la atención necesaria para preservar la vida o evitar un daño grave, sin que la ausencia de representante, documentos, autorización, pago o trámite administrativo pueda justificar demoras. Superada la urgencia, informará al paciente y a su familia y regularizará las autorizaciones correspondientes.

Artículo 16. Desacuerdos graves con la familia.

Cuando una decisión familiar exponga al paciente a riesgo de muerte, daño grave o deterioro irreversible evitable, o solicite intervenciones inútiles o desproporcionadas, el médico no deberá aceptarla de manera acrítica ni abandonar el caso. Deberá promover la deliberación, solicitar apoyo interdisciplinario o ético y activar oportunamente los mecanismos de protección o judiciales previstos en la ley.

Sección tercera: Privacidad, intimidad y confidencialidad.

Artículo 17. Secreto profesional en la atención pediátrica.

El médico guardará secreto sobre la información conocida durante la atención del NNA. Los padres que ejerzan la patria potestad o sus representantes legales recibirán la información necesaria para cumplir sus deberes de cuidado, orientación, protección y representación, conforme al interés superior y a la capacidad evolutiva del paciente.

El médico explicará de manera comprensible, el alcance y los límites del secreto profesional. Toda revelación deberá tener fundamento legal o protector, limitarse a los datos pertinentes y quedar debidamente documentada.

Artículo 18. Entrevista privada.

Cuando la edad, el desarrollo, el motivo de consulta o la seguridad del paciente lo aconsejen, el médico ofrecerá una parte de la entrevista en privado. El NNA podrá solicitar la presencia de una persona de confianza, salvo que ello comprometa su seguridad, libertad de expresión o adecuada atención.

Artículo 19. Límites de la confidencialidad.

El médico solo revelará información confidencial sin autorización cuando exista obligación legal o sea necesario prevenir un daño grave al paciente o a terceros. La revelación se limitará a la información indispensable, se dirigirá a quien pueda adoptar medidas de protección y quedará documentada. Siempre que no aumente el riesgo, informará previamente al paciente.

Artículo 20. Atención confidencial en situaciones sensibles.

En asuntos de salud sexual y reproductiva, violencia, salud mental, consumo de sustancias, identidad o relaciones afectivas, el médico brindará atención científica,

respetuosa y libre de discriminación. Promoverá el apoyo de una persona adulta segura cuando sea beneficioso, sin condicionar indebidamente la atención que legalmente pueda prestarse de forma confidencial.

Artículo 21. Privacidad física, imágenes y entorno digital.

El médico protegerá el pudor, la exposición corporal y el espacio personal del paciente durante exámenes y procedimientos. La obtención, almacenamiento, transmisión o uso docente de imágenes, audios, videos o datos clínicos requerirá finalidad legítima, seguridad, autorización legal y, cuando proceda, asentimiento. La autorización asistencial no comprende su difusión pública, docente, publicitaria o en redes sociales.

Sección cuarta: Calidad del cuidado y situaciones clínicas especiales.

Artículo 22. Prevención y alivio del dolor, el miedo y la coerción.

El médico prevendrá, evaluará y tratará el dolor, la ansiedad y el sufrimiento con la misma diligencia que la enfermedad de base. Evitará procedimientos innecesarios y no empleará medidas de inmovilización por conveniencia, castigo o falta de personal. Cuando sean indispensables por riesgo inmediato, deberán ser proporcionales, breves, vigiladas y documentadas.

Artículo 23. Acceso, calidad, seguridad y oportunidad.

El médico procurará una atención segura, efectiva, oportuna, equitativa y basada en la mejor evidencia disponible. No contribuirá a barreras injustificadas de acceso. Si la institución carece de los recursos necesarios, estabilizará al paciente, informará con veracidad y gestionará oportunamente la referencia o el apoyo requerido.

Artículo 24. Discapacidad, diversidad cultural y especial vulnerabilidad.

El médico no discriminará ni limitará cuidados por discapacidad, enfermedad crónica, condición genética, pobreza, institucionalización, pertenencia indígena, movilidad humana o privación de libertad. Adoptará ajustes razonables y apoyos para la comunicación y la decisión, respetando la diversidad cultural siempre que no se exponga al paciente a un daño grave evitable.

Artículo 25. Hospitalización y acompañamiento.

Durante la hospitalización, el médico favorecerá el acompañamiento de la madre, el padre, representante o persona significativa, salvo contraindicación clínica, necesidad de protección o voluntad relevante del paciente. Toda separación del recién nacido de su madre deberá responder a razones de salud o seguridad debidamente documentadas.

Artículo 26. Cuidados paliativos.

El médico garantizará cuidados paliativos integrales al paciente con enfermedad grave, avanzada o amenazante para la vida, cuando estén indicados. Deberá controlar síntomas, aliviar el sufrimiento, apoyar a la familia y asegurar continuidad y no abandono. La sedación paliativa proporcionada, cuando proceda, tendrá finalidad exclusivamente terapéutica y deberá ser deliberada y documentada.

Artículo 27. Recién nacidos gravemente enfermos y decisiones al final de la vida.

Las decisiones sobre tratamientos de soporte vital se basarán en el interés superior, el pronóstico, la probabilidad de beneficio, las cargas de la intervención y los derechos del paciente. La discapacidad no constituirá por sí sola motivo para limitar cuidados. La no iniciación o retirada de tratamientos desproporcionados requerirá deliberación, información suficiente, consulta cuando proceda y un plan explícito de confort y acompañamiento.

Artículo 28. Pruebas genéticas y derecho a un futuro abierto.

El médico indicará pruebas genéticas en el NNA cuando exista finalidad clínica válida y beneficio razonable durante la infancia o adolescencia. En general, diferirá las pruebas predictivas de enfermedades de aparición adulta sin prevención o tratamiento útil, protegiendo la confidencialidad y el derecho futuro del paciente a decidir.

Artículo 29. Investigación con niños, niñas y adolescentes.

El médico solo incorporará NNA a investigaciones con aprobación de un comité de ética, validez científica, selección justa, riesgos minimizados, relación riesgo-beneficio aceptable, autorización del representante y asentimiento cuando proceda. Deberá diferenciar claramente investigación y tratamiento y respetar el derecho a retirarse sin pérdida de atención.

Artículo 30. Docencia y presencia de observadores.

El médico informará previamente la participación de estudiantes, residentes u observadores y solicitará las autorizaciones correspondientes y el asentimiento cuando proceda. El rechazo del paciente no disminuirá la calidad de la atención ni generará represalias.

Artículo 31. Violencia, abuso, explotación y negligencia.

Ante indicios de violencia, abuso, explotación, trata o negligencia, el médico priorizará la seguridad, atenderá las necesidades urgentes, escuchará sin culpabilizar y documentará objetivamente. Cumplirá las obligaciones legales de comunicación o denuncia, activará los órganos de protección y evitará la

revictimización.

Artículo 32. Conflictos de interés y asignación de recursos.

El médico basará sus recomendaciones en las necesidades del paciente y no en intereses económicos, comerciales, académicos, religiosos o institucionales. Declarará y gestionará los conflictos relevantes. Ante recursos escasos, aplicará criterios clínicos transparentes, consistentes, equitativos y no discriminatorios.

Artículo 33. Continuidad, referencia y prohibición de abandono.

El médico garantizará continuidad razonable, comunicación entre equipos y referencia oportuna cuando el caso exceda su competencia o los recursos disponibles. No interrumpirá la atención por desacuerdo, complejidad, discapacidad, pronóstico, dificultad social o imposibilidad de pago sin asegurar una transición segura. Mantendrá siempre la atención urgente y los cuidados indispensables.

Sección quinta: Deberes profesionales e institucionales.

Artículo 34. Competencia profesional.

El médico que atienda a NNA mantendrá actualizados sus conocimientos clínicos, comunicacionales, de seguridad y protección. Reconocerá sus límites y solicitará consulta o referencia sin demora. La buena intención no excusa la falta de competencia o diligencia.

Artículo 35. Trabajo interdisciplinario.

El médico coordinará la atención con los demás profesionales necesarios, procurando un plan coherente que evite duplicaciones, mensajes contradictorios y fragmentación del cuidado. La información se compartirá dentro del equipo conforme a la necesidad asistencial y al deber de confidencialidad.

Artículo 36. Consulta ética, segunda opinión y revisión.

El médico solicitará consulta ética, segunda opinión o intervención especializada cuando exista conflicto persistente, incertidumbre relevante, desacuerdo grave, posible tratamiento desproporcionado, riesgo de violencia o duda sobre la confidencialidad. La consulta no sustituye su responsabilidad ni debe retrasar la atención urgente.

Artículo 37. Objeción de conciencia.

La objeción de conciencia no podrá fundarse en prejuicios ni justificar desinformación, discriminación, abandono o demora de una urgencia. El médico objetor deberá informar con respeto, mantener los cuidados no objetados y facilitar una referencia efectiva y segura.

Artículo 38. Documentación clínica.

El médico registrará de manera fiel y respetuosa la información suministrada, la valoración de la capacidad, la opinión del paciente, el asentimiento o disentimiento, la autorización de los representantes, los riesgos discutidos, los acuerdos y las razones de la decisión. También documentará las revelaciones de información, medidas de protección, restricciones, desacuerdos y limitaciones de recursos.

Artículo 39. Responsabilidad de quienes dirigen servicios e instituciones.

Los médicos con funciones directivas, docentes o de gestión promoverán políticas que garanticen privacidad, información adaptada, apoyos, acompañamiento familiar, analgesia, protección frente a la violencia, acceso a consulta ética y formación continua. No impondrán metas administrativas o financieras que comprometan la seguridad o los derechos del paciente.

Artículo 40. Deber de protección y abogacía profesional.

Cuando identifique barreras, carencias o prácticas que vulneren los derechos de los NNA, el médico deberá dejar constancia, informar por los canales competentes, promover medidas correctivas y denunciar cuando corresponda. La lealtad institucional no prevalecerá sobre la seguridad y los derechos del paciente.

Artículo 41. Cláusula de cierre.

Toda duda deontológica se resolverá mediante deliberación prudente, procurando la protección al máximo de los valores y a reducir al mínimo cualquier afectación inevitable. La ausencia de una disposición específica no exime al médico de sus deberes de beneficencia, excelencia, diligencia, justicia, protección, continuidad del cuidado y no abandono.

CONCLUSIÓN

La revisión realizada evidencia la necesidad de incorporar al CDM venezolano un marco ético específico para la relación clínica con NNA. Aunque los deberes generales de la profesión conservan plena vigencia, su aplicación en pediatría exige reconocer la singularidad moral y jurídica del paciente pediátrico; una persona en proceso de desarrollo, titular pleno de derechos, merecedora de especial protección y, al mismo tiempo, dotada de capacidades progresivas para comprender, expresar preferencias y participar en las decisiones relativas a su salud. Esta doble condición impone al médico deberes reforzados de cuidado, escucha, información, acompañamiento y consideración de su individualidad.

La relación clínica pediátrica no puede concebirse únicamente como un vínculo entre el médico y los padres o representantes. El NNA es el paciente y destinatario principal de la atención, mientras que la familia cumple funciones

esenciales de protección, orientación, apoyo y representación, siempre en su beneficio y de conformidad con su interés superior y autonomía progresiva. De esta configuración deriva para el médico el deber de establecer una comunicación directa con el paciente, proporcionarle información adecuada a su capacidad de comprensión, escuchar su experiencia y reconocer a su opinión un peso creciente conforme a su madurez y aptitud para intervenir en cada decisión clínica.

El interés superior del NNA no puede operar como una fórmula retórica ni como una presunción favorable a la voluntad de las personas adultas. Su determinación exige una deliberación prudente, individualizada y debidamente fundamentada, en la que se integren la evidencia científica, la situación clínica, los derechos y bienes comprometidos, la opinión del paciente, las alternativas disponibles y las consecuencias previsibles de cada curso de acción. Asimismo, la autorización de los padres o representantes no releva al médico de sus deberes de informar, escuchar e incorporar al NNA en el proceso decisorio. El asentimiento debe procurarse de manera auténtica, y el disentimiento razonado constituye una manifestación relevante de su capacidad evolutiva, cuya superación solo puede justificarse mediante una evaluación clínica y ética reforzada.

La intimidad y el secreto profesional son garantías esenciales de la relación asistencial pediátrica y de la condición del NNA como sujeto de derechos. Su protección debe armonizarse con las responsabilidades derivadas de la patria potestad, las necesidades legítimas de cuidado y el deber médico de prevenir daños, sin convertir la representación familiar en un acceso irrestricto a la información ni la confidencialidad en un obstáculo para adoptar medidas de protección. Toda decisión sobre revelar o reservar información deberá atender al interés superior, a la capacidad evolutiva del paciente y al principio de mínima revelación, y quedar debidamente justificada y documentada.

La responsabilidad ética del médico tampoco se extingue cuando la curación deja de ser posible, el caso plantea conflictos complejos o los recursos resultan insuficientes. En situaciones de violencia, enfermedad avanzada, discapacidad, vulnerabilidad social o limitación institucional, subsisten los deberes de proteger, aliviar el sufrimiento, acompañar, coordinar la atención, solicitar apoyo especializado y preservar la continuidad del cuidado. En tales circunstancias, el no abandono constituye una exigencia deontológica fundamental y una expresión concreta de la lealtad, la diligencia y la responsabilidad profesional debidas al paciente pediátrico.

La incorporación de estas orientaciones no pretende establecer una ética distinta para la pediatría, sino precisar los deberes que adquieren especial relevancia en este ámbito; protección de la persona, búsqueda del mayor beneficio, excelencia profesional, diligencia, justicia, prudencia, reserva de la información, responsabilidad y compromiso con el cuidado. Un CDM actualizado deberá

ofrecer a los profesionales criterios claros para ejercer una pediatría científicamente competente, jurídicamente fundada y éticamente atenta a la voz, la vulnerabilidad, la singularidad y los derechos de cada NNA.

CONFLICTO DE INTERESES

El autor declara que no existen conflicto de intereses.

Declaración sobre el uso de inteligencia artificial

Durante la preparación del manuscrito se utilizó una herramienta de inteligencia artificial exclusivamente como apoyo lingüístico y de organización textual. El autor revisó, verificó y asumió íntegramente la responsabilidad por el análisis jurídico, la fundamentación bioética, las referencias y la versión final del trabajo.

REFERENCIAS

1. Casas A, Loredo A. ¿Por qué debemos conocer los derechos de niñas, niños y adolescentes? Acta Pediátr Mex [Internet]. 2014 [citado 2 jun 2026]; 35:437-439. Disponible en: https://n9.cl/30du2
2. Naciones Unidas. Convención sobre los Derechos del Niño [Internet]. Nueva York: Naciones Unidas; 1989 [consultado 6 jun 2026]. Resolución 44/25 de la Asamblea General, de 20 de noviembre de 1989. Disponible en: https://n9.cl/pnq7
3. Freites LM. La convención internacional sobre los derechos del niño: apuntes básicos. Educere artículos arbitrados [Internet]. 2008 [citado 2 jun 2026]; 42:431-437. Disponible en: https://n9.cl/5jjksi
4. Morais de Guerrero MG. Introducción a la Ley Orgánica para la Protección del Niño y del Adolescente. Caracas: Universidad Católica Andrés Bello; 2000. Disponible en: https://n9.cl/tbrlp
5. Tribunal Supremo de Justicia [Página web]. Coordinación Nacional de la Jurisdicción de Protección de Niños, Niñas y Adolescentes. Comisión para el Fortalecimiento de la Ley Orgánica para la Protección del Niño y del Adolescente. Caracas: TSJ; 2003 [citado 6 jun 2026]. Disponible en: https://n9.cl/pvmcc
6. Venezuela. Asamblea Nacional. Ley de Reforma Parcial de la Ley Orgánica para la Protección de Niños, Niñas y Adolescentes. Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N.º 5.859 Extraordinario. 10 dic 2007. Disponible en: https://n9.cl/tyhnj

7. Guevara, M. Colapso institucional y abandono moral del sistema de protección de la niñez en Venezuela (2015-2025): una regresión estructural de derechos sociales. Lex Social, Revista De Derechos Sociales. 2025; 15 (2):1–79. https://doi.org/10.46661/lexsocial.12500m
8. Comité de los Derechos del Niño. Observación general Nº 5 (2003): Medidas generales de aplicación de la Convención sobre los Derechos del Niño [Internet]. Documento ONU CRC/GC/2003/5. Ginebra: Naciones Unidas; 2003 [consultado 7 jul 2026]. Disponible en: https://n9.cl/ok4ho5
9. Comité de los Derechos del Niño. Observación general Nº 13 (2011): Derecho del niño a no ser objeto de ninguna forma de violencia [Internet]. Documento ONU CRC/C/GC/13. Ginebra: Naciones Unidas; 2011 [consultado 7 jul 2026]. Disponible en: https://n9.cl/1bhk2
10. Araujo-Cuauro J. El pediatra, los padres y el derecho a decidir en la atención médica de los pacientes niños o adolescentes según su autonomía progresiva. Acta Bioclínica [Internet]. 2020 [consultado 7 jul 2026]; 10(20):207-268. Disponible en: https://n9.cl/9ze98
11. Sileo E. Aportes de la bioética y de la ley orgánica para la protección de niños, niñas y adolescentes y la relación médico adolescente [Trabajo de Máster]. Caracas: Universidad Central de Venezuela; 2012.
12. Gracia D. Bioética y Pediatría. En: De los Reyes López M, Sánchez Jacob M, editores. Bioética y Pediatría. Proyectos de vida plena. Madrid: Sociedad de Pediatría de Madrid y Castilla-La Mancha; Ergon; 2010. p. 29-39.
13. Asamblea Nacional. Constitución de la República Bolivariana de Venezuela [Internet]. Caracas: Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela; 1999 [consultado 5 jul 2026]. Gaceta Oficial Extraordinaria Nº 5.453, 24 de marzo de 2000. Disponible en: https://n9.cl/w0utm
14. República Bolivariana de Venezuela. Ley Orgánica para la Protección de Niños, Niñas y Adolescentes [Internet]. Caracas: Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela; 2015 [consultado 5 jul 2026]. Gaceta Oficial Extraordinaria Nº 6.185, 8 de junio de 2015. Disponible en: https://n9.cl/tyhnj
15. Congreso de la República de Venezuela. Ley del Ejercicio de la Medicina [Internet]. Gaceta Oficial de la República de Venezuela Nº 3002 Extraordinario. 23 ago 1982 [consultado 5 jul 2026]. Disponible en: https://n9.cl/rmxq9
16. Comité de los Derechos del Niño. Observación general Nº 15 (2013): sobre el derecho del niño al disfrute del más alto nivel posible de salud [Internet]. Ginebra: Naciones Unidas; 2013 [consultado 8 jul 2026]. Documento CRC/C/GC/15. Disponible en: https://n9.cl/n8fe48

17. Asociación Médica Mundial. Declaración de Ottawa sobre la salud del niño [Internet]. 2020 [citado 8 jul 2026]. Disponible en: https://n9.cl/sk1p5
18. Comité de los Derechos del Niño. Observación general Nº 12 (2009): sobre el derecho del niño a ser escuchado [Internet]. Ginebra: Naciones Unidas; 2009 [consultado 7 jul 2026]. Documento CRC/C/GC/12. Disponible en: https://n9.cl/h3lxl
19. Comité de los Derechos del Niño. Observación general Nº 14 (2013): sobre el derecho del niño a que su interés superior sea una consideración primordial [Internet]. Ginebra: Naciones Unidas; 2009 [consultado 7 jul 2026]. Documento CRC/C/GC/14. Disponible en: https://n9.cl/kyd6xl
20. Comité de los Derechos del Niño. Observación general Nº 20 (2016): sobre la aplicación de los derechos del niño durante la adolescencia [Internet]. Ginebra: Naciones Unidas; 2016 [consultado 8 jul 2026]. Documento CRC/C/GC/20. Disponible en: https://n9.cl/o75ec
21. American Medical Association. Pediatric decision making. In: AMA Code of Medical Ethics [Internet]. Chicago (IL): American Medical Association; 2016 [citado 2 jul 2026]. Opinión 2.2.1. Disponible en: https://n9.cl/41egj
22. UNESCO. Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos [Internet]. París: UNESCO; 2005 [citado 2 jul 2026]. Disponible en: https://n9.cl/37ou
23. Comité de los Derechos del Niño. Observación general Nº 4 (2003): sobre la salud y el desarrollo de los adolescentes en el contexto de la Convención sobre los Derechos del Niño [Internet]. Ginebra: Naciones Unidas; 2003 [consultado 8 jul 2026]. Documento CRC/GC/2003/4. Disponible en: https://n9.cl/fokene
24. American Medical Association. Confidential Health Care for Minors. En: AMA Code of Medical Ethics [Internet]. Chicago (IL): American Medical Association; 2016 [citado 2 jul 2026]. Opinión 2.2.2. Disponible en: https://n9.cl/fqfyov

Martín Piñate F, Cabrera-Lozada C. Editores. Colección Razetti
Volumen XXXVII. Caracas: Editorial ANM; 2026. p.106-135
DOI: 10.59542/CRANM.2026.XXXVII.6

Capítulo 5

Proyecto de Código de Deontología Médica de Venezuela

Dr. Oscar Beaujon Rubín

Exposición de motivos

El presente Proyecto consolida en un solo cuerpo de 162 artículos el Código de Deontología Médica vigente, aprobado en Barquisimeto en 2003 y ratificado en Cumaná en 2004, las innovaciones del Proyecto de Reforma de la Federación Médica Venezolana de 2026 y los aportes de las propuestas presentadas ante la Academia Nacional de Medicina.

Un código consolidado, no comprimido. Un código deontológico es, a la vez, declaración de los valores de la profesión y norma que aplican los Tribunales Disciplinarios. Por ello no basta con enunciar principios: las conductas que la profesión reprueba deben estar descritas con suficiente precisión para que el médico conozca sus deberes y los Tribunales puedan juzgar sin arbitrariedad. Este Proyecto conserva la casuística esencial del código vigente, incluidas las garantías frente a la tortura y los procedimientos coercitivos, la prohibición de la eutanasia, el régimen del secreto profesional, las certificaciones, la historia clínica, la medicina forense y los trasplantes, y suprime las repeticiones que el Proyecto de 2026 introdujo al extender cada artículo a los entornos digitales.

Cinco títulos. El articulado se ordena en un Título Preliminar, cinco títulos y unas disposiciones finales. El Título I recoge los principios fundamentales y la relación asistencial; el Título II, la salud digital, la inteligencia artificial y la comunicación médica; el Título III, el ejercicio profesional, las relaciones entre médicos, los derechos del médico, los honorarios y la relación con la industria; el Título IV, el régimen disciplinario y sus garantías; y el Título V, la investigación, la docencia, las publicaciones y los trasplantes.

Sociedad Venezolana de Oftalmologia. Sociedad Panamericana de Oftlmologia
Individuo de Número Sillón XIV
ORCID: https://orcid.org/0009-0004-8079-2200

Reserva reglamentaria. Para que el Código no pierda vigencia con cada cambio técnico o administrativo, se remiten a seis reglamentos las materias sujetas a variación frecuente: los plazos y actos del procedimiento disciplinario, el registro de sanciones y el peritaje; las características de anuncios y placas; las especificaciones técnicas de los sistemas digitales, la evaluación de herramientas de inteligencia artificial y los plazos de conservación y anonimización de las historias; la concertación de reglamentos y contratos en las instituciones; la organización gremial interna; y el registro de transferencias de valor de la industria. El Código fija los principios; los reglamentos, su aplicación.

Novedades. Se incorporan la protección del médico frente a la violencia física y digital, la objeción de conciencia como principio general, la seguridad del paciente y la comunicación honesta del error, la sedación paliativa, las voluntades anticipadas, el asentimiento del niño, el acceso del paciente a su historia clínica, la declaración de conflictos de interés, la preservación de las competencias clínicas y del tiempo de la consulta frente a la inteligencia artificial, el principio de las tres erres en la experimentación animal, la declaración del uso de inteligencia artificial en las publicaciones, las garantías del debido proceso disciplinario y la calificación de las faltas.

Revisión periódica. Se prevé la evaluación del Código cada cinco años, de modo que su actualización sea un proceso ordinario y no una reforma excepcional después de dos décadas.

Título Preliminar. Disposiciones generales

Artículo 1. Objeto y ámbito. Este Código establece los principios y normas éticas que rigen el ejercicio de la medicina en Venezuela. Es de obligatorio cumplimiento para todo médico que ejerza legalmente la profesión en el territorio nacional, en cualquier modalidad, pública o privada, presencial o a distancia.

Artículo 2. Naturaleza. El Ethos médico expresa la vocación de servicio a la persona y a la comunidad por encima de todo interés económico. Este Código, adoptado por la propia profesión, traduce ese Ethos en normas de conducta y se distingue de la Ley de Ejercicio de la Medicina, cuyas sanciones impone el Estado. La sanción moral de los pares tiene un valor propio, y la ausencia de responsabilidad civil o penal no atenúa la responsabilidad ética.

Artículo 3. Jurisdicción ética. Las infracciones a este Código serán conocidas en primera instancia por los Tribunales Disciplinarios de los Colegios de Médicos y, en alzada, por el Tribunal Disciplinario de la Federación Médica Venezolana, sin perjuicio de lo dispuesto en las leyes de la República.

Artículo 4. Unidad normativa. Ningún Colegio de Médicos, asociación o sociedad científica podrá dictar por sí mismo normas deontológicas. La aprobación y reforma de este Código corresponde a la Asamblea de la Federación Médica Venezolana.

Artículo 5. Medios digitales. Las normas de este Código rigen por igual cuando el acto médico se realiza o se apoya en medios digitales, telemedicina, sistemas automatizados o inteligencia artificial. Lo propio de estas tecnologías se regula en el Título II.

Artículo 6. Reserva reglamentaria. Los plazos, procedimientos, especificaciones técnicas y asuntos de organización gremial se regirán por los reglamentos previstos en este Código. Ningún reglamento podrá contrariar sus disposiciones ni las de la Ley de Ejercicio de la Medicina.

Artículo 7. Juramento. Es deber de todo médico cumplir, en todos los actos de su vida profesional, los postulados del Juramento adoptado por el Consejo de la Facultad de Medicina de la Universidad Central de Venezuela el 14 de febrero de 1984, al que este Código añade un undécimo postulado:

Evocando a Luis Razetti, apóstol de la moral médica en Venezuela, me comprometo bajo solemne juramento a cumplir los siguientes postulados:

1. Desempeñaré mi profesión con esmero y dignidad, velando con el máximo respeto por la vida de mis semejantes, y aun bajo amenaza no emplearé mis conocimientos para contravenir las leyes de la humanidad.
2. Profesaré a mis maestros el respeto y la gratitud de que se hayan hecho merecedores, e intentaré, con todos los medios a mi alcance, mantenerme permanentemente informado de los avances del conocimiento médico.
3. No permitiré que la satisfacción intelectual derivada de mi capacidad para identificar y tratar las enfermedades y de contribuir al progreso de la ciencia médica me haga olvidar los principios humanitarios que rigen nuestra profesión y la consideración prioritaria del paciente como persona.
4. No intentaré nuevos tratamientos o procedimientos de investigación si los riesgos para el paciente exceden los posibles beneficios, cumpliendo estrictamente las pautas internacionales para la investigación biomédica en seres humanos.
5. No permitiré que motivos de lucro interfieran el ejercicio libre e independiente de mi juicio profesional.
6. Preservaré en absoluto secreto las confidencias que se me hagan durante mi actuación profesional, aun después de la muerte del enfermo.

7. Mi reverencia por la vida al atender enfermos terminales no colidirá con mi obligación fundamental de aliviar el sufrimiento humano.
8. Mantendré con todas mis fuerzas el honor y las nobles tradiciones de la profesión médica, y no haré distinción en el ejercicio de mis obligaciones por adhesión a partido político o posición social.
9. No estableceré diferencias en mi dedicación ni en la calidad de la atención prestada al enfermo, se trate de servicios médicos contratados, de carácter individual o de índole gratuita.
10. Daré estricto cumplimiento a los principios éticos de nuestra profesión, procurando para los demás aquello que, en circunstancias similares, desearía para mí y para mis seres queridos.
11. Ante las tecnologías emergentes, incluida la inteligencia artificial, preservaré mi juicio clínico, la relación humana con el paciente y mi responsabilidad personal sobre cada decisión.

Título I. Principios fundamentales y relación asistencial

Capítulo I. Deberes generales

Artículo 8. Vida y dignidad. El respeto a la vida, a la dignidad y a la integridad de la persona humana, en todas las etapas de su existencia, constituye en toda circunstancia el deber primordial del médico. El ejercicio de la medicina se fundamenta en un Ethos humanista de servicio, compasión, honestidad y confidencialidad.

Artículo 9. Primacía del paciente. La salud y la vida del paciente constituyen la primera obligación del médico. Ningún interés personal, comercial, institucional, gremial o tecnológico prevalecerá sobre el bienestar de la persona atendida.

Artículo 10. No discriminación. El médico no hará distinción alguna por razones de nacionalidad, origen étnico, religión, sexo, orientación sexual, ideología política, condición socioeconómica, discapacidad o enfermedad.

Artículo 11. Competencia y actualización. Es obligación fundamental del médico mantenerse actualizado en los avances del conocimiento médico. Salvo en circunstancias excepcionales, no formulará diagnósticos ni aplicará procedimientos que excedan su competencia o sus posibilidades, y solicitará la colaboración de otros colegas cuando lo considere necesario.

Artículo 12. Urgencias. En todo momento, aun en situaciones de conflicto, emergencia o limitación institucional, el médico debe asegurar la atención de

los enfermos graves o en condiciones de urgencia. Ante fallas de los sistemas tecnológicos, garantizará la continuidad de la atención por los medios disponibles.

Artículo 13. Independencia profesional. El médico debe gozar de libertad para decidir la atención que requiere el enfermo, dentro de los criterios científicos y éticos prevalecientes. No aceptará de empleadores, aseguradoras, administradoras de salud ni sistemas tecnológicos limitaciones a su independencia que perjudiquen al paciente.

Artículo 14. Naturaleza fiduciaria de la medicina. La Medicina es una profesión noble y elevada, fundada en la confianza, y no un simple comercio. La conducta del médico se ajustará siempre a las normas de justicia, probidad y dignidad, y no ejercerá, al mismo tiempo que la Medicina, ninguna actividad incompatible con la dignidad profesional.

Artículo 15. Condiciones para el ejercicio. El médico debe encontrarse en condiciones físicas y psíquicas satisfactorias para atender a sus pacientes, y se abstendrá de hacerlo mientras su estado de salud comprometa la seguridad de estos. Como regla general, evitará tratarse a sí mismo o a sus familiares inmediatos.

Artículo 16. Uso racional de los recursos. El médico evitará la polifarmacia, los exámenes injustificados, las hospitalizaciones innecesarias y el ingreso a unidades de cuidados intensivos de enfermos que no lo requieran o que se encuentren en la fase final de una afección irreversible.

Artículo 17. Regímenes de fuerza. Ante situaciones de fuerza o regímenes que desconozcan la libertad y la dignidad del ser humano, el médico mantendrá inalterable el cumplimiento de su deber profesional hacia los enfermos y no podrá ser obligado a participar en actos contrarios a este Código.

Capítulo II. Derechos humanos y personas privadas de libertad

Artículo 18. Tortura y tratos crueles. Constituye una violación grave de la ética médica, y un delito conforme a los instrumentos internacionales aplicables, la participación activa o pasiva del médico en actos de tortura u otros tratos crueles, inhumanos o degradantes, su complicidad, la incitación a ellos o el intento de cometerlos.

Artículo 19. Atención de personas privadas de libertad. El médico requerido para examinar o atender a una persona privada de libertad no podrá, directa ni indirectamente, ni siquiera con su sola presencia, favorecer un ataque a su integridad física o mental o a su dignidad. Si comprueba que ha sido víctima de sevicia o de tratos inadecuados, debe informarlo a la autoridad judicial y a los organismos gremiales.

Artículo 20. Interrogatorios y castigos. Es contrario a la ética médica:

a) Contribuir con conocimientos o con la presencia a interrogatorios que puedan afectar la salud física o mental de personas presas o detenidas.

b) Certificar que una persona presa o detenida está en condiciones de recibir un castigo o tratamiento que pueda perjudicar su salud, o participar en su administración.

Artículo 21. Procedimientos coercitivos. Es contraria a la ética médica la participación del médico en cualquier procedimiento coercitivo sobre personas presas o detenidas, a menos que se determine, según criterios puramente médicos, que es necesario para proteger la salud o la seguridad del propio detenido, de los demás detenidos o de sus guardianes, y que no represente peligro para su salud. El médico rechazará el uso de tecnologías de evaluación o vigilancia que impliquen discriminación, vigilancia abusiva o manipulación de datos sensibles.

Capítulo III. Relación médico-paciente

Artículo 22. Establecimiento y continuidad. Salvo en situaciones de urgencia, aceptar la relación médico-paciente es decisión del médico. Una vez establecida, la obligación de atención es absoluta, salvo que medie el consentimiento del paciente, la enfermedad del médico, la notificación de la interrupción con antelación suficiente o el cese de la necesidad de atención. La notificación no exime al médico que actúa como único médico de la localidad.

Artículo 23. Abandono. Constituye abandono, y es falta grave, la ruptura unilateral de la relación por parte del médico, sin notificación razonable que permita la búsqueda de un sustituto, cuando aún existe necesidad de atención médica.

Artículo 24. Declinación de la atención. El médico puede declinar la atención cuando no existan las condiciones de confianza indispensables o cuando el paciente, debidamente informado, rechace el examen o el tratamiento propuesto, a condición de advertirlo al paciente o a sus allegados, asegurar la continuidad de los cuidados y proporcionar toda la información útil al médico que le sustituya.

Artículo 25. Verdad. El paciente tiene derecho a conocer la verdad sobre su padecimiento. El médico escogerá el momento oportuno y la forma adecuada de comunicarla. Debe informar con veracidad a los familiares, salvo que el paciente lo haya prohibido o haya designado a las personas que deben recibir la información.

Artículo 26. Riesgos y responsabilidad. El médico no expondrá a su paciente a riesgos injustificados, entendidos como aquellos que no corresponden a su condición clínica. Su responsabilidad por efectos adversos no irá más allá del

riesgo previsto, del cual debe advertir con prudencia al paciente o a sus allegados. No será responsable de resultados desfavorables de imposible o difícil previsión si ha actuado conforme a la buena práctica médica.

Artículo 27. Objeción de conciencia. El médico puede abstenerse, por razones de conciencia, de practicar o aconsejar procedimientos contrarios a sus convicciones éticas o religiosas, siempre que lo comunique al paciente con antelación y sin juzgar su decisión, garantice la continuidad de la atención mediante la remisión oportuna a otro médico calificado y deje constancia en la historia clínica. La objeción es personal; no puede invocarse en urgencias en que peligre la vida del paciente ni ejercerse de manera institucional o colectiva.

Artículo 28. Seguridad del paciente y comunicación del error. Cuando se produzca un error o un evento adverso, el médico debe informarlo al paciente o a sus representantes con veracidad y prontitud, explicar sus consecuencias y las medidas adoptadas, registrarlo en la historia clínica y notificarlo por los canales institucionales de seguridad del paciente. La comunicación honesta del error no constituye, por sí misma, reconocimiento de culpa.

Capítulo IV. Consentimiento informado y protección de personas vulnerables

Artículo 29. Consentimiento informado. Todo procedimiento diagnóstico o terapéutico requiere el consentimiento informado del paciente, conforme al artículo 46 de la Constitución: un acto libre, específico, oportuno y documentado, otorgado sin coerción y por escrito cuando el procedimiento entrañe riesgos. El consentimiento no implica renuncia del paciente a sus derechos ni exonera al médico de su responsabilidad por imprudencia, negligencia o impericia. Su omisión constituye falta grave.

Artículo 30. Información. El médico explicará al paciente, en lenguaje claro y comprensible, la naturaleza, el alcance, los beneficios, los riesgos y las alternativas del procedimiento propuesto. El consentimiento otorgado por medios electrónicos debe garantizar la identidad del paciente y la autenticidad del documento.

Artículo 31. Menores y personas con capacidad limitada. Cuando el paciente sea menor de edad o no pueda decidir por sí mismo, el consentimiento será otorgado por su representante legal o por un familiar inmediato mayor de edad. El médico procurará además el asentimiento del niño a partir de los siete años y de la persona con discapacidad, según su madurez y comprensión, y los hará partícipes de las decisiones en la medida de lo posible.

Artículo 32. Urgencia sin representante. Cuando no sea posible localizar a los representantes de un menor o de una persona incapaz y la gravedad del caso lo requiera, el médico podrá realizar los exámenes, tratamientos e intervenciones

necesarios para preservar su vida o su salud. El consentimiento se suplirá mediante un acta suscrita por al menos dos médicos que justifique el acto, y los representantes serán informados a la mayor brevedad.

Artículo 33. Rechazo del tratamiento. El adulto competente tiene derecho a rehusar cualquier indicación diagnóstica o terapéutica. Si su decisión pone en peligro su vida, el médico dejará constancia en la historia clínica, con la firma de testigos, de la información suministrada y de la decisión del paciente.

Artículo 34. Interés superior y protección frente al maltrato. La atención de niños, niñas y adolescentes se rige por el principio de su interés superior. Ante indicios de maltrato, abuso o coacción sobre un niño, un adolescente o cualquier persona vulnerable, el médico debe notificarlo de inmediato a los órganos de protección competentes y al Ministerio Público, y activar los protocolos institucionales.

Capítulo V. Derechos y deberes del paciente

Artículo 35. Derechos del paciente. El paciente tiene derecho a:

1. Exigir del médico y del equipo de salud competencia profesional y una conducta ética irreprochable.
2. Ser atendido con respeto, cordialidad y consideración a su intimidad.
3. Recibir información sobre su padecimiento, los riesgos y las opciones disponibles, y otorgar o negar su consentimiento.
4. Que sus confidencias y su información clínica sean tratadas con reserva.
5. Conocer el monto de los honorarios y recibir las explicaciones que solicite sobre ellos.
6. Rehusar su participación en investigaciones.
7. Solicitar una segunda opinión, sin que el médico tratante lo considere una muestra de desconfianza.
8. Acceder a su historia clínica en los términos de este Código.
9. Disponer de su cuerpo después de la muerte con fines de trasplante, investigación o docencia, o elegir otro destino lícito, voluntad que el médico respetará.

Artículo 36. Deberes del paciente. El paciente debe suministrar con veracidad la información clínica que se le solicite, cumplir las prescripciones o comunicar su decisión de no hacerlo, informar a su médico cuando solicite una segunda opinión, comunicar con cortesía su decisión de prescindir de sus servicios y tratar con respeto al equipo de salud.

Capítulo VI. Inicio de la vida y salud reproductiva

Artículo 37. Anticoncepción quirúrgica permanente. La anticoncepción quirúrgica permanente es éticamente admisible cuando se haya demostrado su indicación, otros medios no puedan resolver adecuadamente el problema y la persona haya otorgado su consentimiento informado, con conocimiento de la irreversibilidad del procedimiento y de sus consecuencias.

Artículo 38. Interrupción terapéutica del embarazo. El conflicto entre los intereses vitales de la madre y los de la criatura por nacer es materia de convicción y conciencia individuales, que debe ser respetada. Al médico le está permitido indicar la interrupción del embarazo con fin terapéutico, conforme a la ciencia y a las disposiciones legales vigentes. Se practicará en un ambiente adecuado, con el consentimiento de la paciente o de su representante, y su indicación será certificada por una junta médica con participación de un especialista en la afección; en caso de extrema urgencia bastará la opinión de otro médico, si fuere posible. El médico que objete por razones de conciencia procederá conforme al artículo 27.

Artículo 39. Diagnóstico prenatal. El médico está obligado a informar a los padres los resultados de las pruebas prenatales que indiquen anomalías fetales, y a acompañarlos en la toma de decisiones con su juicio y experiencia, respetando su autonomía.

Artículo 40. Recién nacido con patología grave. Los padres tienen derecho a conocer los problemas médicos del recién nacido. Cuando el tratamiento solo ocasione la prolongación precaria de una vida con profundo deterioro, los padres podrán negar o retirar su consentimiento. Constituye falta toda coerción para tratar al niño contra la voluntad informada de sus padres. Si los padres exigen un tratamiento después de ser informados de su inutilidad, este será administrado. Si el médico considera que el tratamiento permitiría al niño una vida normal y los padres se oponen, solicitará la intervención del tribunal competente.

Artículo 41. Conciencia del médico ante la decisión de los padres. Si los principios religiosos o la conciencia del médico, en oposición a la voluntad de los padres consignada por escrito, le demandan preservar la vida del niño independientemente de su calidad, debe transferir la atención a otro médico o institución, garantizando la continuidad asistencial.

Capítulo VII. Final de la vida

Artículo 42. Enfermo terminal. Se entiende por enfermo terminal la persona que padece una enfermedad avanzada, progresiva e incurable, con diagnóstico médico cierto, sin posibilidad razonable de respuesta al tratamiento curativo y con un pronóstico de vida limitado, determinado según criterios clínicos.

Artículo 43. Derechos del enfermo terminal. El enfermo terminal tiene derecho a recibir atención y tiempo suficientes y a ser tratado con dignidad hasta el final; a conocer la verdad si así lo desea; a participar en las decisiones sobre su padecimiento y a rehusar cualquier procedimiento, aun cuando su decisión colida con el criterio médico; a recibir cuidados paliativos de un equipo interdisciplinario dirigido por el médico; a mantener el contacto con sus seres queridos y recibir asistencia espiritual si la desea; y a decidir qué información podrá revelarse después de su muerte. En ningún momento será abandonado.

Artículo 44. Distanasia. El enfermo terminal no debe ser sometido a medidas de soporte vital que solo prolonguen la agonía sin preservar la vida de forma significativa. Se entiende por distanasia, o ensañamiento terapéutico, el uso de medidas que posponen artificialmente la muerte. En el paciente crítico considerado terminal por consenso de los médicos tratantes, la conducta se regirá por este artículo.

Artículo 45. Analgesia y doble efecto. Cuando el enfermo terminal padezca dolor, el médico debe emplear analgésicos en dosis suficientes y las medidas especializadas a su alcance. Si el aumento progresivo de la dosis pudiera acortar la vida, se dará prioridad al alivio del dolor como efecto primario buscado.

Artículo 46. Sedación paliativa. La sedación paliativa, entendida como la disminución deliberada del nivel de conciencia del enfermo terminal mediante fármacos para aliviar un sufrimiento refractario, es éticamente legítima cuando exista indicación médica documentada, se cuente con el consentimiento del paciente, de su representante o de lo expresado en sus voluntades anticipadas, y las dosis se ajusten a la respuesta clínica. No tiene por finalidad provocar la muerte y no debe confundirse con la eutanasia.

Artículo 47. Eutanasia y suicidio asistido. Bajo ninguna circunstancia puede el médico provocar deliberadamente la muerte del paciente, aunque este o sus familiares lo soliciten, ni colaborar en su suicidio instruyéndolo o procurándole los medios.

Artículo 48. Voluntades anticipadas. Toda persona mayor de edad y capaz puede expresar por escrito, de manera anticipada, sus instrucciones sobre los cuidados y tratamientos que desea o rechaza recibir si llegara a encontrarse en una situación en la que no pueda manifestar su voluntad, y designar un representante para ese fin. El documento puede ser modificado o revocado en cualquier momento.

Artículo 49. Cumplimiento de las voluntades anticipadas. El médico debe consultar y respetar las voluntades anticipadas del paciente, incorporarlas a la historia clínica y dialogar con el representante designado; estas prevalecerán sobre la opinión de terceros. El médico no está obligado a cumplir instrucciones contrarias a la ley, a la buena práctica médica o a este Código, en particular las que

pretendan que provoque la muerte del paciente, y dejará constancia razonada de ello. Si tiene objeción de conciencia, procederá conforme al artículo 27.

Capítulo VIII. Secreto profesional

Artículo 50. Secreto médico. Todo lo que llegue a conocimiento del médico con motivo o en razón de su ejercicio, sea de carácter clínico, personal, familiar o social, constituye secreto médico. El secreto se impone para la protección del paciente, es inviolable y no prescribe con la muerte de este.

Artículo 51. Titularidad del secreto. El secreto es un derecho del paciente. En el paciente capaz, solo él puede disponer de su información, dentro de los límites de la ley. En el incapaz, el médico puede informar a quienes ejerzan su representación legal. El consentimiento del paciente para revelar el secreto no obliga al médico a hacerlo ni lo exime de las responsabilidades que de ello se deriven.

Artículo 52. Excepciones. No hay violación del secreto médico cuando la revelación se hace:

1. Por mandato de la ley.
2. Con la autorización del paciente.
3. Como experto de una empresa o institución, con el consentimiento escrito del paciente.
4. Por encargo de la autoridad competente para dictaminar sobre el estado físico o mental de una persona.
5. En funciones de médico forense o legista.
6. Al notificar enfermedades de declaración obligatoria a las autoridades sanitarias.
7. Al expedir certificados de nacimiento, defunción u otros hechos vitales.
8. A solicitud escrita de los representantes de un menor, salvo que el médico, en interés de este, considere que debe abstenerse.
9. Para salvar la vida o el honor de una persona, o impedir la condena de un inocente.
10. Al informar a los organismos gremiales sobre asuntos de salud de la comunidad relacionados con el ejercicio de la medicina.

En todos los casos se revelará solo lo estrictamente necesario.

Artículo 53. Colaboradores. La obligación del secreto se extiende al personal auxiliar y a todo aquel que, por su actividad, tenga acceso a información del paciente. El médico velará porque sus colaboradores la cumplan.

Artículo 54. Comunicación de información clínica. El médico solo suministrará información sobre el diagnóstico, el pronóstico o el tratamiento a los allegados inmediatos del paciente, o a otras personas con su autorización expresa. Puede compartir con los médicos que intervienen en la atención la información necesaria para ella.

Artículo 55. Información después de la muerte. La divulgación de información de un paciente fallecido en interés de la comunidad solo procederá cuando sea necesaria, en la oportunidad debida, con veracidad y sin dañar su memoria ni la de su familia.

Capítulo IX. Historia clínica

Artículo 56. Contenido y elaboración. La historia clínica, en soporte físico o electrónico, comprende la información suministrada por el paciente, los hallazgos, interpretaciones y decisiones del médico tratante, las anotaciones de los demás médicos que intervienen y los estudios complementarios. Debe elaborarse bajo la responsabilidad de un médico, en forma clara, legible, precisa, cronológica y veraz. Las anotaciones y resúmenes elaborados con apoyo de sistemas automatizados deben ser revisados y validados por el médico, quien responde por su contenido.

Artículo 57. Titularidad y confidencialidad. Las historias de los establecimientos asistenciales son propiedad de la institución y conservan su carácter de documento confidencial; su elaboración en un servicio público no las convierte en documento público. El médico conserva la propiedad intelectual sobre su aporte.

Artículo 58. Acceso del paciente. El paciente o su representante tienen derecho a acceder a la historia clínica y a obtener copia o un informe de su contenido, conforme al artículo 28 de la Constitución, con la sola reserva de las anotaciones subjetivas del médico y de los datos que afecten a terceros. El acceso de otras personas requiere la autorización del paciente o, si ha fallecido, de sus familiares. Si el paciente cambia de médico o de residencia, el médico entregará copias fidedignas al médico que el paciente designe. Al alta, se entregará al paciente un informe con los datos de mayor significación.

Artículo 59. Integridad de la historia. Constituye falta la inclusión de datos falsos, las enmiendas injustificadas, la sustracción de hojas o registros y las anotaciones peyorativas sobre el paciente o sobre otros colegas. Es falta retener contra la voluntad del paciente los documentos que este haya aportado.

Artículo 60. Aseguradoras y autoridades judiciales. Las historias clínicas no pueden, en circunstancia alguna, ser entregadas a las compañías aseguradoras; la información pertinente será suministrada por el médico tratante al médico designado por la aseguradora, con la autorización del paciente. Ante requerimiento

judicial, se cooperará con la autoridad competente y se aportará solo lo que tenga relación con el caso.

Artículo 61. Uso para investigación y docencia. El uso de historias clínicas con fines de investigación, docencia o publicación requiere la autorización del comité de ética o de la dirección de la institución, y la protección de la identidad de los pacientes.

Artículo 62. Custodia y conservación. El médico y las instituciones adoptarán las medidas necesarias para preservar la confidencialidad y la seguridad de las historias, incluidas las claves de acceso personales y las credenciales restringidas en los sistemas electrónicos. Los plazos de conservación, la anonimización y el destino de las historias de los médicos fallecidos se regirán por el reglamento correspondiente.

Capítulo X. Certificaciones y medicina forense

Artículo 63. Certificado médico. El certificado médico acredita el nacimiento, un acto médico, el estado de salud o enfermedad, o el fallecimiento de una persona. Debe ser claro, veraz e indicar el fin al que se destina; tiene carácter privado y solo se expedirá a petición del interesado o de su representante, por imperio de la ley o por disposición reglamentaria de la institución empleadora. Su emisión implica responsabilidad moral y legal.

Artículo 64. Certificado de defunción. El médico está obligado a expedir el certificado de defunción de las personas que han estado bajo su cuidado, previa constatación personal de la muerte, y el de personas no atendidas por él cuando así lo disponga la autoridad judicial, previa necropsia.

Artículo 65. Certificaciones falsas. Sin perjuicio de la responsabilidad penal o civil, incurre en falta grave el médico que expida certificados de enfermedad, reposo, vacunación, nacimiento o defunción que no correspondan a la verdad; que certifique actos o procedimientos no realizados o un diagnóstico falso de enfermedad mental; o que consigne datos que induzcan a error. El certificado de nacimiento debe garantizar la identidad biológica y civil del niño. El médico no divulgará el contenido de los certificados que expida.

Artículo 66. Medicina forense. El médico forense y el perito médico son auxiliares de la administración de justicia y actuarán conforme a la ley, al mandato judicial, a las reglas de su ciencia y a los principios de este Código. El médico debe acudir al llamado de la autoridad judicial que requiera una experticia.

Artículo 67. Imparcialidad y reserva pericial. El perito debe excusarse de examinar a personas con quienes tenga o haya tenido relaciones que comprometan su imparcialidad, y puede excusarse por razones de ética personal cuando se

trate de un antiguo paciente. Se limitará a exponer los hechos relacionados con el objeto de la experticia, sin revelar otras confidencias, y practicará las experticias en condiciones que no comprometan su validez ni la dignidad del fallecido.

Título II. Salud digital, inteligencia artificial y comunicación médica

Capítulo I. Telemedicina y datos clínicos

Artículo 68. Telemedicina. La atención a distancia debe cumplir los mismos estándares éticos, científicos y de confidencialidad que la presencial. El médico se identificará con su nombre, especialidad y número de inscripción en el Colegio de Médicos, garantizará la privacidad de la comunicación y propondrá la consulta presencial cuando el examen físico sea indispensable. Para la telemedicina bastará la inscripción en el Colegio de Médicos de la entidad donde el médico ejerce habitualmente; la atención de poblaciones sin médico residente y la que se preste en emergencias o desastres no requerirá inscripción adicional.

Artículo 69. Protección de los datos clínicos. El médico y las instituciones garantizarán la confidencialidad, la seguridad y el uso ético de los datos personales y clínicos en todo entorno digital, cualquiera que sea el lugar donde se almacenen o el proveedor del sistema. Se prohíben la exposición indebida, el uso comercial y la transferencia no autorizada de dichos datos. Las especificaciones técnicas de seguridad se establecerán por vía reglamentaria.

Artículo 70. Información sobre el tratamiento de datos. El paciente debe ser informado de la existencia de sistemas que procesan sus datos clínicos y de sus fines. La entrega de esa información a personas u organizaciones ajenas a la atención requiere su autorización, salvo en los casos previstos en la ley.

Capítulo II. Inteligencia artificial

Artículo 71. Subsidiariedad y responsabilidad humana. La inteligencia artificial y los sistemas automatizados son herramientas de apoyo al juicio clínico y nunca lo sustituyen. La decisión clínica final y la responsabilidad ética y legal recaen de forma indelegable en el médico, quien debe conocer el funcionamiento, las limitaciones y los sesgos de los sistemas que utiliza.

Artículo 72. Requisitos de los sistemas. El médico solo utilizará en la atención de pacientes sistemas de inteligencia artificial que cuenten con evidencia de su seguridad y eficacia y, cuando corresponda, con autorización de la autoridad sanitaria. Deben ser auditables y explicables; se prohíbe el uso de sistemas que operen como "cajas negras" sin trazabilidad, y el de aplicaciones de uso general no

concebidas para fines médicos como sustituto del juicio clínico. Las instituciones, con el apoyo de sus comités de ética, evaluarán estos sistemas antes de incorporarlos, conforme al reglamento.

Artículo 73. Información al paciente. El médico informará al paciente sobre el uso de inteligencia artificial en su atención, con un grado de detalle proporcional a su relevancia para las decisiones clínicas y a sus riesgos, y lo hará constar en el consentimiento informado cuando corresponda. Informará siempre el uso de sistemas que graben, transcriban o resuman la consulta, y las condiciones de privacidad de esos datos. El paciente tiene derecho a recibir explicaciones comprensibles sobre las recomendaciones generadas por estos sistemas, que en ningún caso sustituirán la toma de decisiones compartida con su médico.

Artículo 74. Relación médico-paciente y equidad. La inteligencia artificial se empleará para fortalecer, y no para debilitar, la relación médico-paciente. El médico se abstendrá de utilizar tecnologías que reproduzcan sesgos discriminatorios, excluyan a poblaciones vulnerables o despersonalicen esa relación. Los beneficios de eficiencia que aporten estas tecnologías se destinarán a mejorar la calidad y el tiempo de la atención, y no a acortar las consultas para aumentar el número de pacientes atendidos. Se garantizarán alternativas de atención a quienes carezcan de acceso o de alfabetización digital, y las herramientas de diagnóstico a distancia no se convertirán en una atención de menor calidad para determinados grupos.

Artículo 75. Supervisión humana. El médico no utilizará sistemas de inteligencia artificial para emitir diagnósticos o indicar tratamientos sin supervisión humana, en particular en casos de alta complejidad, urgencia vital o situaciones que comprometan la autonomía del paciente. Cuando actúe al servicio de aseguradoras o administradoras de salud, no fundará exclusivamente en resultados algorítmicos la negativa o la autorización de prestaciones, que atenderán a las necesidades individuales del paciente.

Artículo 76. Formación. El médico tiene el deber de actualizarse en el uso ético de las tecnologías digitales, evaluar críticamente los resultados que estas generan, incluidas las posibles influencias comerciales en sus fuentes, y mantener las competencias clínicas que le permitan ejercer con independencia de ellas, a fin de evitar la pérdida de habilidades. La Federación Médica Venezolana, los Colegios de Médicos y la Academia Nacional de Medicina promoverán programas de formación en esta materia.

Capítulo III. Comunicación, publicidad y redes sociales

Artículo 77. Publicidad médica. La información que el médico difunda sobre sus servicios, en cualquier medio, debe ser veraz, sobria y prudente. Son contrarios a la ética los anuncios que:

a. Ofrezcan curaciones a plazo fijo o infalibles, o resultados garantizados.

b. Ofrezcan servicios gratuitos, promociones, descuentos o sorteos, o mencionen tarifas de honorarios.

c. Difundan testimonios o agradecimientos de pacientes, o imágenes comparativas de resultados.

d. Promuevan procedimientos cuya eficacia no haya sido aprobada por la comunidad científica.

e. Mencionen especialidades no acreditadas o induzcan a error sobre la identidad o el título del anunciante.

f. Descalifiquen a otros profesionales o realcen el propio prestigio con fines de captación de pacientes.

Artículo 78. Anuncios y placas. En sus anuncios, el médico solo hará constar su nombre, la especialidad registrada, sus números de inscripción en el Colegio de Médicos y en el Ministerio con competencia en salud, sus datos de contacto, la dirección del consultorio y el horario de consulta. Las características de las placas y avisos se regirán por el Reglamento de Publicidad Médica. Los Colegios de Médicos podrán ordenar la rectificación o el retiro de los anuncios que contravengan este Código.

Artículo 79. Divulgación científica y entrevistas. La participación del médico en medios de comunicación y redes sociales debe ser veraz, ponderada y comprensible, sin propaganda personal, y contribuir a contrarrestar la información falsa que pueda alarmar a la población. Las discrepancias científicas se discutirán primero en los ámbitos profesionales. Le está prohibido recomendar en declaraciones, certificaciones o artículos marcas comerciales de medicamentos u otros productos.

Artículo 80. Imágenes de pacientes y actos médicos. Se prohíbe difundir fotografías, videos o datos de pacientes o de actos médicos sin el consentimiento escrito del paciente y sin la protección de su identidad. Su uso con fines docentes requiere, además, el aval de la institución.

Artículo 81. Responsabilidad por terceros. El médico es personalmente responsable del contenido que se difunda en su nombre, aun cuando lo elaboren agencias o administradores de redes sociales. No delegará en ellos la respuesta a consultas clínicas, ni permitirá que su condición de médico se utilice para promover productos o servicios a cambio de un pago sin declararlo de forma visible. Los asistentes conversacionales y las representaciones digitales que interactúen con pacientes en nombre del médico deben identificarse como tales, no pueden simular

su voz o su imagen sin advertirlo y deben permitir que el equipo tratante conozca la información clínica recibida.

Artículo 82. Vocería gremial. La información gremial será suministrada por los voceros autorizados de la Federación Médica Venezolana y de los Colegios de Médicos. Cualquier otro médico podrá expresar sus opiniones gremiales, advirtiendo que lo hace a título personal.

Título III. Ejercicio profesional, relaciones entre médicos, honorarios e industria

Capítulo I. Relaciones entre médicos

Artículo 83. Confraternidad. La confraternidad se funda en la pertenencia consciente a una profesión disciplinada y no ampara desafueros ni una mal entendida solidaridad. Los médicos se deben recíproca colaboración y respeto, incluso hacia sus superiores jerárquicos. Está prohibido desacreditar a un colega, por cualquier medio, o expedir certificaciones que le causen daño. No falta a la confraternidad quien denuncia ante los órganos competentes las conductas que perjudican al paciente o al prestigio de la profesión.

Artículo 84. Médico habitual y médico de cabecera. Médico habitual es aquel a quien el paciente o su familia consultan con frecuencia; médico de cabecera, el que lo asiste en su dolencia actual. El médico que atiende una urgencia en ausencia de ellos se retirará a su llegada, salvo que se le pida continuar o el paciente disponga otra cosa.

Artículo 85. Visitas a pacientes de otros colegas. El médico que visite por amistad a un paciente atendido por otro colega se abstendrá de comentarios o juicios sobre la enfermedad o el tratamiento que puedan afectar la confianza en el médico tratante.

Artículo 86. Referencia de pacientes. La referencia de pacientes se hará con la información necesaria para la continuidad de la atención. El médico consultado indicará el regreso del paciente al médico tratante al concluir su intervención.

Artículo 87. Interconsulta. La interconsulta, promovida por el médico tratante, es obligatoria cuando no ha logrado un diagnóstico preciso, cuando el tratamiento no da resultados satisfactorios, cuando se requiera un especialista, cuando la gravedad o el pronóstico aconsejen compartir la responsabilidad o cuando existan dudas del paciente o sus familiares. Ningún médico concurrirá a una interconsulta promovida sin conocimiento del médico tratante, salvo urgencia.

Artículo 88. Junta médica. La junta médica es la reunión de dos o más médicos para deliberar sobre el diagnóstico y el tratamiento de un paciente. El paciente o sus familiares tienen derecho a solicitarla, informando al médico tratante, quien no lo considerará una muestra de desconfianza, y podrán proponer a los médicos de su elección. Las deliberaciones no se harán ante el paciente, y solo se le comunicarán las conclusiones de la junta, que se registrarán en la historia clínica.

Artículo 89. Consultor y especialista. El médico consultor no se convertirá en médico tratante durante la enfermedad para la cual fue consultado, salvo que el tratante le ceda la dirección del caso, que se trate de un especialista a quien deba cederse o que así lo decidan el paciente o sus familiares, con constancia en la historia clínica. El especialista actuará en coordinación con el médico tratante y cesará su intervención cuando cesen sus causas.

Artículo 90. Atención a colegas. El médico prestará atención gratuita a sus colegas, a su cónyuge, a la viuda o viudo mientras no contraiga nuevas nupcias, a sus padres y a sus hijos dependientes, en los términos del reglamento. El costo de los materiales será asumido por el beneficiario, y el médico podrá percibir los honorarios que correspondan cuando el colega esté cubierto por un seguro o plan de salud.

Artículo 91. Relación con otros profesionales de la salud. El médico tratará con respeto y cortesía a los demás profesionales de la salud, respetando sus competencias legales. No dejará en manos del personal auxiliar las decisiones diagnósticas y terapéuticas que exigen su juicio y participación directa.

Capítulo II. Ejercicio institucional y medicina social

Artículo 92. Ejercicio institucional. El médico que presta servicios en instituciones públicas o privadas, compañías de seguros o administradoras de salud cumplirá su labor conforme a las normas del acto médico: respeto a la dignidad de la persona, relación médico-paciente, responsabilidad individual y secreto profesional. Procurará que se respete la libertad del paciente para escoger médico y centro de atención.

Artículo 93. Normas institucionales. El médico velará por el prestigio de la institución donde trabaja y cumplirá sus reglamentos, que no podrán colidir con este Código ni con la Ley de Ejercicio de la Medicina. Exigirá la existencia de los comités técnicos, científicos y de ética necesarios para la buena marcha de la institución y la defensa de su independencia profesional. La concertación de reglamentos y contratos con los organismos gremiales se regirá por el reglamento respectivo.

Artículo 94. Comunicación con el médico tratante. El médico que atiende en una institución hospitalaria recabará información del médico de cabecera del paciente, y ambos mantendrán comunicación durante la hospitalización, con respeto a sus competencias.

Artículo 95. Fuero especial y derivación de pacientes. El médico no aceptará que persona o grupo alguno goce de fuero especial para su atención en los servicios institucionales. Es contrario a la ética derivar pacientes de un hospital público a servicios privados con fines de lucro, salvo solicitud expresa del paciente, y atender en forma privada, en su consultorio, a los trabajadores que tiene la obligación de atender en la institución, salvo petición especial de estos.

Artículo 96. Jornada y cargos. El tiempo contratado por el médico no podrá exceder la jornada máxima legal. Es contrario a la ética contratar jornadas que coincidan total o parcialmente, ejercer más de dos cargos públicos remunerados en horario similar, salvo en poblaciones menores de cinco mil habitantes, incumplir el horario asignado y, en funciones directivas, consentir estas prácticas.

Artículo 97. Reemplazo de colegas y cargos congelados. Es contrario a la ética reemplazar a un médico separado de su cargo sin causa justificada y sin sumario previo con derecho a descargo, y ocupar un cargo que la Federación Médica Venezolana o el Colegio de Médicos respectivo haya declarado congelado por razones gremiales, éticas o deontológicas.

Artículo 98. Deberes de salud pública. Sin perjuicio de las leyes, el médico prestará su colaboración a las autoridades en epidemias, desastres y otras emergencias colectivas, y denunciará las condiciones de insalubridad o inseguridad que pongan en riesgo la salud o la vida de las personas. Las campañas sanitarias no se utilizarán para captar pacientes.

Capítulo III. Derechos del médico

Artículo 99. Libre elección y transferencia. El médico tiene derecho a elegir libremente a sus pacientes, salvo en las urgencias y en los casos de abandono previstos en este Código. Puede transferir la atención cuando el paciente sea atendido simultáneamente por otro médico sin su conocimiento, cuando se requiera un especialista o un colega más capacitado, o cuando el paciente incumpla voluntariamente sus prescripciones.

Artículo 100. Atenciones ajenas al cargo. El médico al servicio del Estado o de cualquier institución tiene derecho a rehusar las atenciones que no correspondan a las obligaciones de su cargo, salvo en urgencias.

Artículo 101. Seguridad y trato respetuoso. El médico tiene derecho a ser tratado con respeto por sus pacientes, sus familiares y las instituciones, y a ejercer

en condiciones de seguridad. Las agresiones, amenazas e intimidaciones contra el médico en el ejercicio de sus funciones serán denunciadas ante las autoridades, y los Colegios de Médicos y la Federación Médica Venezolana prestarán al afectado asistencia gremial y jurídica. Las instituciones deben adoptar medidas de prevención y protección.

Artículo 102. Reclamos colectivos. El médico tiene el derecho y el deber de participar en los reclamos colectivos por mejores condiciones laborales, profesionales y asistenciales, por intermedio de la entidad gremial correspondiente y garantizando siempre la atención de los pacientes en tratamiento y de las urgencias.

Artículo 103. Remuneración justa y descanso. El médico tiene derecho a un salario y a honorarios justos, conforme a la complejidad de sus servicios e independientemente de los resultados, y a horarios que le permitan la recuperación física y cognitiva indispensable para atender con seguridad. La Federación Médica Venezolana y los Colegios de Médicos lucharán por mejores condiciones de vida y de trabajo para los médicos.

Artículo 104. Salud del médico. El médico tiene derecho a la protección de su salud física y mental. Las instituciones procurarán condiciones de trabajo que prevengan el agotamiento profesional y respetarán su desconexión fuera de la jornada, salvo en guardias o urgencias.

Artículo 105. Presunción de inocencia y violencia digital. El médico tiene derecho a la presunción de inocencia y a no ser expuesto públicamente como responsable de una falta antes de que la autoridad competente lo declare. Ante campañas de descrédito, acoso, suplantación de identidad, difusión de sus datos personales o contenidos falsificados en medios digitales, los Colegios de Médicos le brindarán acompañamiento y ejercerán las acciones gremiales y legales que correspondan.

Artículo 106. Asociación profesional. El médico procurará su afiliación a una sociedad científica y contribuirá a que represente los ideales de la profesión. Los médicos rurales, internos, residentes y especialistas tienen derecho a agruparse con fines gremiales, científicos y académicos en sus instituciones, conforme al reglamento.

Artículo 107. Médicos jubilados. El médico jubilado conserva los derechos y deberes de este Código mientras ejerza la profesión. Los Colegios de Médicos y las sociedades científicas promoverán su participación en la docencia, la tutoría, los comités de ética y la vida gremial, y velarán por el respeto a su trayectoria.

Artículo 108. Defensa de los derechos gremiales. El médico que se considere lesionado en sus derechos gremiales acudirá a los organismos gremiales, que adoptarán con prontitud las medidas conducentes. Solo después de agotar esa vía

hará uso de los demás recursos que le conceden las leyes.

Capítulo IV. Deberes gremiales e intrusismo

Artículo 109. Deberes gremiales. El médico acatará los estatutos, reglamentos, acuerdos y resoluciones de la Federación Médica Venezolana y de su Colegio. Quienes ejerzan cargos directivos o disciplinarios cumplirán las decisiones de la mayoría, sin perjuicio de expresar públicamente su disentimiento conforme al reglamento, y no podrán valerse de su posición, ni de un cargo público, para obtener ventajas profesionales. El médico se inscribirá en el Colegio de Médicos de la entidad donde ejerce en forma regular y participará a su Colegio el cese de su ejercicio o el cambio de jurisdicción.

Artículo 110. Intrusismo. Constituye intrusismo el ejercicio de la medicina por personas no autorizadas legalmente para ello. Son modalidades de intrusismo:

a. El ejercicio de una especialidad, o de la docencia médica, sin la formación y el reconocimiento correspondientes.

b. El ejercicio por médicos con títulos extranjeros no revalidados, o con especialidades no reconocidas conforme a la ley.

c. La invasión por médicos de campos atribuidos legalmente a otras profesiones.

d. La realización de actos médicos por profesionales no médicos o por personas sin formación sanitaria.

e. El empleo de métodos diagnósticos o terapéuticos pseudocientíficos.

f. La designación de personal no médico para dirigir programas médico-asistenciales que deben estar bajo coordinación médica.

Artículo 111. Combate del intrusismo. La Federación Médica Venezolana y los Colegios de Médicos mantendrán una campaña permanente contra el intrusismo. Todo médico tiene la obligación de denunciar los casos de que tenga conocimiento.

Artículo 112. Encubrimiento. El médico no prestará su nombre a nadie para ejercer la profesión, no ejercerá a través de otros, no cederá su consultorio a quien no esté legalmente autorizado ni permitirá que bajo su dependencia ejerza funciones médicas quien no esté habilitado.

Artículo 113. Formación acreditada. Es contrario a la ética que el médico practique procedimientos invasivos, incluidos los de carácter estético, para los cuales no haya recibido una formación acreditada por una institución reconocida, aunque haya cursado programas breves de capacitación, y que imparta tales

programas a personas no habilitadas legalmente para ejecutarlos.

Artículo 114. Médicos extranjeros visitantes. Los médicos extranjeros invitados a congresos o reuniones no están autorizados para ejercer la profesión. Su colaboración profesional requerirá la solicitud de una entidad médica responsable y la autorización del Colegio de Médicos respectivo.

Capítulo V. Honorarios

Artículo 115. Derecho al honorario. Todo médico tiene derecho a una remuneración justa por sus servicios, independiente de su resultado. Cuando se compruebe negligencia o incompetencia, y no un error excusable, el médico no debe moralmente reclamar honorarios.

Artículo 116. Fijación de honorarios. El médico fijará sus honorarios con equidad, atendiendo al servicio prestado, a su experiencia, a la complejidad del caso y a la situación económica del paciente. Informará su monto antes del acto médico, no solicitará anticipos por tratamientos aún no realizados y dará al paciente las explicaciones que solicite. En las notas conjuntas se especificará lo que corresponde a cada médico.

Artículo 117. Dicotomía y comisiones. Quedan prohibidas la dicotomía o partición de honorarios entre médicos o con otras personas, el consorcio para referirse pacientes sin necesidad clínica, la retribución a intermediarios y la percepción de comisiones o porcentajes por la prescripción de medicamentos, exámenes, aparatos, lentes u otros productos.

Artículo 118. Trabajo en equipo. Cuando un grupo médico acuerde distribuir los honorarios de la atención en equipo, solo podrán participar los médicos que intervinieron. Los contratos de estos grupos se someterán al Colegio respectivo, que velará por la libre elección del médico, su independencia, los derechos del paciente y la ausencia de explotación entre sus miembros.

Artículo 119. Atención gratuita y protección del paciente. El médico puede prestar libremente atención gratuita a personas de manifiesta pobreza o de su amistad. Debe proteger al paciente de la especulación en los honorarios de los consultores y en los cargos de las instituciones.

Artículo 120. Retasa. Cuando exista desacuerdo entre médico y paciente sobre el monto de los honorarios, las partes podrán acudir al Colegio de Médicos para su conciliación. De no lograrse, la controversia se resolverá conforme a la Ley de Ejercicio de la Medicina.

Capítulo VI. Relación con la industria y conflictos de interés

Artículo 121. Independencia frente a la industria. El médico mantendrá absoluta independencia frente a las empresas farmacéuticas, de equipos médicos, tecnológicas, ópticas y demás proveedores de salud. No aceptará regalos, viajes u otros beneficios que puedan influir en su juicio clínico o en sus prescripciones, salvo objetos de valor insignificante relacionados con la práctica profesional y material científico.

Artículo 122. Neutralidad en la prescripción. La indicación de medicamentos, exámenes e insumos se basará exclusivamente en la evidencia científica y en las necesidades del paciente, con absoluta imparcialidad respecto de farmacias, laboratorios y proveedores, y sin recomendaciones inducidas por intereses comerciales o algoritmos promocionales.

Artículo 123. Actividades comerciales incompatibles. Le está prohibido al médico en ejercicio:

a. Vender medicamentos o productos terapéuticos, o dirigir a sus pacientes hacia farmacias o establecimientos determinados.

b. Asociarse con fines de lucro con farmacéuticos, profesionales afines o auxiliares de la medicina.

c. Actuar como comisionista de empresas farmacéuticas o de productos biológicos.

d. Aprovechar un cargo directivo en una institución pública para obtener lucro en la adquisición de productos o servicios.

e. Contratar con personas o empresas que exploten el ejercicio de la medicina en condiciones contrarias a la ley o a este Código.

Artículo 124. Declaración de conflictos de interés. El médico declarará sus vínculos económicos con la industria cuando participe como conferencista, autor, investigador o miembro de comités de expertos o de guías clínicas, o cuando recomiende públicamente un producto o servicio. Los patrocinios de la industria para actividades académicas o de investigación se inscribirán en el Registro de Transferencias de Valor, conforme al reglamento. El patrocinio no podrá condicionar el contenido científico.

Artículo 125. Avales institucionales. Las sociedades científicas y asociaciones médicas solo podrán avalar la promoción de medicamentos o productos que cuenten con respaldo científico y con la aprobación del Colegio de Médicos o de la Federación Médica Venezolana, según el caso.

Título IV. Régimen disciplinario y garantías del debido proceso

Capítulo I. Jurisdicción y garantías

Artículo 126. Responsabilidad deontológica. La responsabilidad deontológica es de carácter moral y tutela el Ethos de la profesión. Es independiente de la responsabilidad civil, penal o administrativa, y su aplicación tiene, además de un fin sancionador, un propósito formativo.

Artículo 127. Juez natural y doble instancia. Las causas éticas serán conocidas exclusivamente por los Tribunales Disciplinarios previstos en la Ley de Ejercicio de la Medicina y en los estatutos gremiales: en primera instancia, por el del Colegio de Médicos de la jurisdicción correspondiente, y en alzada, por el de la Federación Médica Venezolana. Se prohíben los tribunales ad hoc. La sustanciación, los lapsos, los recursos y los formularios se regirán por el Reglamento del Procedimiento Disciplinario.

Artículo 128. Garantías del debido proceso. En todo procedimiento disciplinario se garantizarán al médico investigado la presunción de inocencia; el derecho a ser notificado de los cargos y de las pruebas que los sustentan y a conocer la identidad del denunciante; el derecho a ser oído, a presentar pruebas y a recurrir la decisión; y la confidencialidad del procedimiento hasta su decisión definitiva. No se dará curso a denuncias anónimas, sin perjuicio de que los Tribunales actúen de oficio.

Artículo 129. Reserva reputacional. Los médicos y los órganos gremiales se abstendrán de divulgar acusaciones, imágenes o datos de procedimientos disciplinarios en curso antes de que exista decisión definitivamente firme.

Artículo 130. Peritaje por pares. La evaluación de una supuesta impericia, imprudencia o negligencia requerirá el dictamen técnico e imparcial de especialistas en la materia, designados a solicitud del Tribunal por la sociedad científica correspondiente, que tiene el deber moral de prestarlo. Las sociedades científicas no tienen facultad sancionatoria sobre sus miembros.

Artículo 131. Deber de denunciar. Todo médico que tenga conocimiento de una violación de este Código está obligado a denunciarla ante el Tribunal Disciplinario correspondiente. La denuncia temeraria o de mala fe constituye falta.

Capítulo II. Faltas y sanciones

Artículo 132. Infracción. El incumplimiento de este Código por ignorancia, negligencia, impericia o mala fe, debidamente comprobadas, será sancionado por los Tribunales Disciplinarios, sin perjuicio de las sanciones previstas en la Ley de

Ejercicio de la Medicina y en el Código Penal. Los Tribunales podrán recomendar y tramitar la suspensión del ejercicio profesional ante los organismos competentes, y en los casos de impericia reiterada que evidencie desconocimiento de la materia lo participarán a la universidad que otorgó el título.

Artículo 133. Calificación de las faltas. Las faltas se califican en leves, graves y muy graves, atendiendo al daño causado o al riesgo creado para el paciente, a la intencionalidad, a la reincidencia y a la repercusión sobre el prestigio de la profesión. Son faltas muy graves, entre otras:

a. La participación en torturas o tratos crueles, inhumanos o degradantes.

b. Provocar deliberadamente la muerte del paciente o colaborar en su suicidio.

c. El tráfico de órganos o tejidos.

d. La falsificación de certificados o historias clínicas.

e. El abuso de la relación médico-paciente con fines sexuales o económicos.

f. El abandono del paciente con daño para su salud.

Artículo 134. Sanciones y registro. Las sanciones serán las previstas en la Ley de Ejercicio de la Medicina y en los estatutos gremiales, y se impondrán en proporción a la gravedad de la falta. Las sanciones definitivamente firmes se inscribirán en el registro de sanciones éticas del Colegio de Médicos, con garantía del derecho a la rehabilitación una vez cumplidas, conforme al reglamento.

Artículo 135. Ejercicio irregular. Constituye infracción de este Código, sin perjuicio de las sanciones legales, el ejercicio de la medicina con título extranjero no revalidado o no reconocido conforme a la ley, y el ejercicio sin inscripción en el Colegio de Médicos de la jurisdicción correspondiente.

Artículo 136. Conductas no previstas. Cuando los Tribunales Disciplinarios adviertan una conducta manifiestamente contraria a los principios éticos que no esté prevista en este Código, recomendarán a la Asamblea de la Federación Médica Venezolana su incorporación mediante un acuerdo de adición.

Título V. Investigación, docencia, publicaciones y trasplantes

Capítulo I. Investigación en seres humanos y en animales

Artículo 137. Principios. La investigación en seres humanos se inspirará en los más elevados principios éticos y científicos, conforme a la Declaración de Helsinki y a las pautas internacionales para la investigación biomédica. Solo es admisible

cuando la precedan suficientes pruebas de laboratorio y en animales, cuando la realicen y supervisen personas científicamente calificadas y cuando la importancia del objetivo guarde proporción con los riesgos. El interés de la persona prevalece siempre sobre el de la ciencia.

Artículo 138. Aprobación ética. Todo protocolo de investigación en seres humanos debe ser aprobado previamente por un comité de ética de investigación independiente, conforme a las normas nacionales de bioética y a los instrumentos internacionales aplicables, incluidos los protocolos que empleen inteligencia artificial en su diseño, ejecución o análisis.

Artículo 139. Consentimiento en la investigación. El sujeto debe ser informado de la finalidad, los riesgos y las molestias del estudio y otorgar por escrito su libre consentimiento, que podrá retirar en cualquier momento sin perjuicio para su atención. En caso de incapacidad, el consentimiento lo otorgará su representante legal o, en su defecto, el familiar más cercano.

Artículo 140. Investigación en sujetos sanos. En la investigación con sujetos sanos, el médico protegerá la vida y la salud del participante, asumirá la responsabilidad plena del estudio, lo interrumpirá cuando el sujeto lo solicite o surja un riesgo, y garantizará mecanismos de compensación por los daños que se deriven.

Artículo 141. Nuevos procedimientos terapéuticos. El médico puede emplear un procedimiento terapéutico nuevo cuando, tras un juicio cuidadoso, considere probable el restablecimiento de la salud o el alivio del sufrimiento. La combinación de investigación y tratamiento solo es válida cuando tenga valor terapéutico para el paciente.

Artículo 142. Grupos vulnerables. Requieren protección especial:

a. Las embarazadas y madres lactantes, que solo participarán en investigaciones que no expongan al feto o al lactante a riesgos, salvo que se dirijan a problemas propios del embarazo o la lactancia.

b. Los niños, que no serán sometidos a investigaciones que puedan realizarse en adultos; su participación requiere el consentimiento escrito de sus representantes y su asentimiento según su madurez.

c. Las personas con discapacidad mental, que solo participarán en investigaciones relacionadas con su condición, con autorización escrita de su representante.

d. Las personas subordinadas a estructuras jerárquicas, como estudiantes, personal de salud, militares o personas privadas de libertad, cuya voluntad puede estar condicionada.

Artículo 143. Investigación poblacional y patrocinada desde el exterior. En la investigación epidemiológica en que no sea posible el consentimiento individual, la responsabilidad recaerá en las autoridades sanitarias, que informarán a la comunidad de sus objetivos, beneficios y riesgos. La investigación patrocinada desde el exterior debe ser aprobada por el comité de ética del país de origen, con normas no menos rigurosas que las de este, y por un comité de ética nacional.

Artículo 144. Placebo. No se administrará placebo cuando el paciente lo rehúse, cuando exista un tratamiento eficaz para su afección o cuando no se hayan ensayado las opciones disponibles. Es lícito el ensayo doble ciego con el consentimiento previo del paciente.

Artículo 145. Genoma humano y embriones. Quedan prohibidas la clonación de seres humanos con fines reproductivos, la producción de embriones humanos con fines de experimentación, la experimentación con fetos obtenidos por la interrupción deliberada del embarazo y la modificación hereditaria de la línea germinal humana. Toda intervención sobre el genoma de una persona requiere fines preventivos, terapéuticos o diagnósticos y su consentimiento libre e informado. Los análisis genéticos predictivos solo se realizarán con fines de salud o de investigación científica, con garantía de confidencialidad y no discriminación.

Artículo 146. Investigación con animales. Los animales empleados en investigación serán tratados como seres sensibles, bajo el principio de reemplazo, reducción y refinamiento: se recurrirá a modelos alternativos cuando sea posible, se empleará el menor número de animales necesario y se minimizará su sufrimiento. Todo protocolo con animales será aprobado por un comité independiente y supervisado por veterinarios calificados.

Capítulo II. Docencia médica

Artículo 147. Deberes del docente. El docente debe reunir rectitud de juicio, conducta irreprochable, conocimientos, experiencia y capacidad de deliberar libre de prejuicios, y será ejemplo para sus discípulos. Inculcará el interés por las humanidades y la ciencia, y enseñará que todo juicio clínico incorpora una dimensión ética que con frecuencia prevalece sobre la técnica.

Artículo 148. Enseñanza de la ética. La Federación Médica Venezolana, los Colegios de Médicos, la Academia Nacional de Medicina y las escuelas de medicina promoverán la enseñanza de la deontología, la bioética, incluida la bioética digital, y la historia de la medicina en el pregrado, el postgrado y la formación continua.

Artículo 149. Estudiantes y pacientes en la docencia. Los estudiantes de medicina actuarán siempre bajo la supervisión directa de docentes responsables. Es contraria a la ética la contratación de estudiantes para cumplir guardias sin

supervisión calificada y fuera de su programa de formación. La participación del paciente en actividades docentes requiere su consentimiento y el respeto a su intimidad. La formación garantizará el dominio del razonamiento clínico, la anamnesis y el examen físico, y las herramientas de inteligencia artificial se incorporarán bajo supervisión y como complemento de esas competencias.

Capítulo III. Publicaciones científicas

Artículo 150. Comunicación científica. El médico tiene la obligación de comunicar sus experiencias e investigaciones en los ámbitos y órganos científicos correspondientes, y de discutir en ellos sus discrepancias antes de llevarlas al público, para no generar confusión ni alarma injustificada.

Artículo 151. Autoría. Solo será autor quien haya participado sustancialmente en el trabajo y pueda responsabilizarse de su contenido. El orden de los autores reflejará su contribución. El uso de inteligencia artificial en el análisis o la redacción debe declararse expresamente y no exime a los autores de su responsabilidad.

Artículo 152. Integridad científica. Son contrarios a la ética el plagio, la fabricación o falsificación de datos, la publicación duplicada sin autorización, la cita incorrecta o de trabajos no leídos, la presentación como cierto de lo que no está demostrado y la mención innecesaria de denominaciones comerciales.

Artículo 153. Comités editoriales. Los comités editoriales de las publicaciones médicas rechazarán los trabajos que no cumplan los requisitos científicos y éticos internacionales y exigirán la declaración del uso de inteligencia artificial y de los conflictos de interés.

Capítulo IV. Trasplante de órganos y tejidos

Artículo 154. Principios. El trasplante de órganos y tejidos se funda en el altruismo y en la protección de los derechos del donante y del receptor. Su perspectiva no justifica rebajar los niveles de atención del posible donante. Constituyen faltas muy graves el tráfico de órganos o tejidos y toda intermediación lucrativa.

Artículo 155. Certificación de la muerte. Cuando se trasplante un órgano vital único, la muerte del donante debe ser certificada por tres médicos ajenos al equipo de trasplante, conforme a los criterios y protocolos de muerte encefálica establecidos por la normativa vigente, y la documentación se incorporará a la historia clínica.

Artículo 156. Donante vivo. El donante vivo debe ser una persona capaz, que decida de forma libre e informada sobre los riesgos y beneficios, sin presión

ni contraprestación. El equipo de trasplante discutirá objetivamente todos los pormenores con el donante, el receptor y sus familiares.

Artículo 157. Requisitos e información. Los trasplantes solo se realizarán tras evaluar las alternativas terapéuticas, por médicos con competencia acreditada y en instituciones con los recursos adecuados. La información al público será veraz y sobria, sin propaganda, y se preservará la identidad de donantes y receptores.

Disposiciones finales

Artículo 158. Reglamentos. Dentro de los ciento ochenta días siguientes a la aprobación de este Código, la Federación Médica Venezolana dictará los siguientes reglamentos:

a. Reglamento del Procedimiento Disciplinario, que regulará la sustanciación, los lapsos, los recursos, el peritaje por pares y el registro de sanciones éticas.

b. Reglamento de Publicidad Médica e Identidad Gráfica, que regulará las características de anuncios, placas y presencia en medios digitales.

c. Reglamento de Salud Digital, que regulará las especificaciones técnicas de seguridad de los sistemas, la telemedicina, la evaluación de herramientas de inteligencia artificial y los plazos de conservación y anonimización de las historias clínicas.

d. Reglamento sobre el Ejercicio Institucional de la Medicina, que regulará la concertación de reglamentos hospitalarios, contratos y convenciones colectivas.

e. Reglamento de Gobernanza Interna, que regulará la vocería, el disentimiento, la organización de rurales, internos y residentes y la atención entre colegas.

f. Reglamento del Registro de Transferencias de Valor, que regulará la declaración de patrocinios y vínculos con la industria.

Los reglamentos de alcance nacional serán aprobados por la Asamblea de la Federación Médica Venezolana y los de alcance regional por el Colegio de Médicos respectivo. Podrán actualizarse cuando sea necesario, sin reforma de este Código. Hasta su entrada en vigencia, se aplicarán las normas gremiales existentes en cuanto no lo contradigan.

Artículo 159. Difusión. Los Colegios de Médicos entregarán un ejemplar de este Código, en formato físico o digital, a todos sus miembros y a los estudiantes del último bienio de las escuelas de medicina de su jurisdicción.

Artículo 160. Revisión periódica. La Federación Médica Venezolana, con la participación de la Academia Nacional de Medicina y de las sociedades científicas, evaluará la vigencia de este Código cada cinco años y propondrá a la Asamblea las reformas que resulten necesarias.

Artículo 161. Derogatoria. Se deroga el Código de Deontología Médica aprobado originariamente en la CXXXIX Reunión Extraordinaria de la Asamblea de la Federación Médica Venezolana, efectuada en Barquisimeto el 19 de octubre de 2003, y aprobado finalmente en la CXL Reunión Extraordinaria, efectuada en Cumaná del 24 al 26 de octubre de 2004, así como las disposiciones disciplinarias de los estatutos de los Colegios de Médicos que coliden con este Código.

Artículo 162. Vigencia. Este Código entrará en vigencia a partir de su aprobación por la Asamblea de la Federación Médica Venezolana, en la reunión que se celebre al efecto, en [lugar], el [fecha].

Martín Piñate F, Cabrera-Lozada C. Editores. Colección Razetti Volumen XXXVII. Caracas: Editorial ANM; 2026. p.136-146
DOI: 10.59542/CRANM.2026.XXXVII.7

Capítulo 6

Síndrome de Espasmos Epilépticos Infantiles: Un Espectro Electroclínico Amplio

Dres. Freda Hernández Alem[1, 2], Ricardo González De La Hoz [1], Lena García Troconis[1, 2], Gerania Beuses Briceño[1, 3], Saily Blanco Fleitas[1], Roxana Acosta Salazar[1]

RESUMEN

Introducción: El Síndrome de Espasmos Epilépticos de la Infancia (SEEI) es una encefalopatía epiléptica de inicio temprano, asociada a alteraciones electroencefalográficas, etiologías diversas y un elevado riesgo de afectación del neurodesarrollo. La escasez de estudios regionales motivó la caracterización de esta entidad en pacientes de Maracaibo. **Objetivo**: Describir el perfil electroclínico, la variabilidad etiológica y la evolución clínica de pacientes con diagnóstico de SEEI atendidos en el Hospital Universitario de Maracaibo y en el Hospital de Especialidades Pediátricas. **Métodos**: Estudio multicéntrico, observacional, descriptivo, retrospectivo y longitudinal, realizado entre enero de 2013 y enero de 2026. Se incluyeron 58 pacientes de ambos sexos, entre 3 meses y 2 años, con diagnóstico confirmado y seguimiento mínimo de 2 años. Se analizaron las características clínicas, las electroencefalográficas y los hallazgos de resonancia magnética cerebral mediante estadística descriptiva. **Resultados**: La edad media de inicio fue de 6,5 ± 1,4 meses; 65,5% fueron varones y 74,1% presentaron espasmos

---

Freda Hernández Alem1, 2 (1). Neuróloga Pediátrica, Pediatra Puericultora. ORCID ID: 0009-0007-1650-0922.
Ricardo J González De La Hoz 1 (2). Residente de Neurología Pediátrica, Pediatra Puericultor. ORCID: 0009-0001-7490-4550.
Lena García Troconis1, 2 (3). Neuróloga Pediátrica, Pediatra Puericultora. ORCID ID: 0009-0008-2734-3114.
Gerania Beuses Briceño1, 3 (4). Neuróloga Pediátrica, Pediatra Puericultora. ORCID ID: 0000-0002-4908-2719.
Saily Blanco Fleitas1 (5). Residente de Neurología Pediátrica, Pediatra Puericultor. ORCID ID: 0009-0000-0942-3809.
Roxana Acosta Salazar1 (6). Residente de Neurología Pediátrica, Pediatra Puericultor. ORCID ID: 0009-0006-9554-9590.
1 Facultad de Medicina, Universidad del Zulia.
2 Hospital Universitario de Maracaibo.
3 Hospital de Especialidades Pediátricas.

en flexión. Se identificaron alteraciones estructurales en la resonancia magnética en el 93,1%, principalmente leucomalacia periventricular (37,9%) y atrofia cortical (27,6%). Durante la evolución, 44,82% desarrolló síndrome de Lennox-Gastaut, 31,03% presentó parálisis cerebral y/o discapacidad intelectual, y 17,24% presentó retraso del neurodesarrollo y trastorno del espectro autista. **Conclusión**: El SEEI presentó una elevada frecuencia de etiología estructural y una evolución neurológica desfavorable, destacando la progresión hacia el síndrome de Lennox-Gastaut y la presencia de alteraciones del neurodesarrollo. Estos hallazgos resaltan la importancia del diagnóstico y del tratamiento oportunos.

Palabras clave: Síndrome de espasmos epilépticos infantiles; síndrome de Lennox-Gastaut; epilepsia; neuroimagen; leucomalacia periventricular.

ABSTRACT

Introduction: Infantile Epileptic Spasms Syndrome (IESS) is an early-onset epileptic encephalopathy associated with electroencephalographic abnormalities, diverse etiologies, and a high risk of neurodevelopmental impairment. The scarcity of regional studies motivated us to characterize this condition in patients from Maracaibo. **Objective**: To describe the electroclinical profile, etiological variability, and clinical evolution of patients diagnosed with IESS treated at the Hospital Universitario de Maracaibo and the Hospital de Especialidades Pediátricas. **Methods**: A multicenter, observational, descriptive, retrospective, longitudinal study was conducted between January 2013 and January 2026. We included 58 patients of both sexes, aged 3 months to 2 years, with a confirmed diagnosis and at least 2 years of follow-up. We analyzed clinical and electroencephalographic characteristics and brain magnetic resonance imaging findings using descriptive statistics. Results: The mean age at onset was 6.5 ± 1.4 months; 65.5% were male and 74.1% presented with flexor spasms. Magnetic resonance imaging identified structural abnormalities in 93.1%, mainly periventricular leukomalacia (37.9%) and cortical atrophy (27.6%). During follow-up, 44.82% developed Lennox-Gastaut syndrome, 31.03% presented with cerebral palsy and/or intellectual disability, and 17.24% had developmental delay and autism spectrum disorder. **Conclusion**: IESS was associated with a high frequency of structural etiology and an unfavorable neurological course, particularly progression to Lennox-Gastaut syndrome and the presence of neurodevelopmental disorders. These findings highlight the importance of timely diagnosis and treatment.

Keywords: Infantile epileptic spasms syndrome; Lennox-Gastaut syndrome; epilepsy; neuroimaging; periventricular leukomalacia.

INTRODUCCIÓN

El Síndrome de Espasmos Epilépticos de la Infancia (SEEI) es un síndrome epiléptico considerado un tipo de epilepsia catastrófica que suele presentarse en el primer año de vida. En 1841, un médico británico, el Dr. William James West, describió por primera vez los espasmos infantiles, observados en su hijo de 4 meses de edad, y los publicó en la revista The Lancet. Esta forma severa de epilepsia de la primera infancia se caracteriza por la presencia de grupos o "racimos" de breves contracciones musculares axiales, asociados a un patrón electroencefalográfico típico conocido como "hipsarritmia". En años posteriores se acuñó el término síndrome de West para la tríada clásica de espasmos infantiles, hipsarritmia y detención o regresión del desarrollo psicomotor. En el 2022, la Liga Internacional Contra la Epilepsia estableció el término SEEI, propuesto para abarcar tanto el síndrome de West como a los lactantes que presentan espasmos epilépticos pero no cumplen todos los criterios del síndrome de West, ya que los lactantes con SEEI a menudo carecen de uno de estos tres criterios. Por ejemplo, el impacto en el desarrollo puede no ser evidente o la hipsarritmia típica puede no estar presente. Este cambio enfatiza la importancia del diagnóstico y del tratamiento tempranos, ya que un menor tiempo de espera para el tratamiento se asocia con mejores resultados. La adición del término "epiléptico" al nombre del síndrome se hizo a petición de muchos expertos en neurología pediátrica, con el fin de evitar cualquier confusión con espasmos no epilépticos y de enfatizar la naturaleza epiléptica del síndrome (1).

Los síndromes epilépticos (SE) se definen como un conjunto de características clínicas y electroencefalográficas que tienen implicaciones pronósticas y terapéuticas. Suelen presentar características dependientes de la edad y una variedad de comorbilidades específicas. En consecuencia, pueden agruparse según la edad de aparición de las crisis. Algunos son autolimitados, mientras que otros se asocian con epilepsia persistente e incluso algunos cursan con encefalopatía (2).

Entre los SE más frecuentes se encuentra el SEEI; la incidencia se estima en aproximadamente 30–40/100.000 nacidos vivos, aunque esta cifra puede variar ligeramente según el estudio y la población analizada. En cuanto a la etiología, se clasifica en estructural, genética, infecciosa, metabólica e inmunitaria, siendo la causa estructural la más frecuente y la que se asocia a un peor pronóstico. Es importante señalar que la epidemiología del síndrome de espasmos epilépticos de la infancia en Venezuela no está del todo clara debido a la escasez de estudios a gran escala. Sin embargo, la presente investigación busca contribuir al conocimiento de esta entidad en la región de Maracaibo, Zulia, y aportar datos relevantes sobre su presentación y evolución en nuestra población (3).

En relación con la fisiopatología del SEEI, esta se desconoce; no obstante, se han postulado varias hipótesis para explicarla, tales como el daño en un cerebro inmaduro, la falta de equilibrio entre los neurotransmisores del tallo cerebral, zonas de perfusión anormales y anomalías del sistema inmunitario. Sin embargo, la hipótesis actualmente más aceptada es la de la sobreproducción de la hormona liberadora de corticotropina (CRH), que provoca hiperexcitabilidad neuronal y crisis convulsivas (4).

Los espasmos epilépticos son imprescindibles para el diagnóstico del síndrome epiléptico inducido por espasmos y consisten en breves contracciones tónicas de los músculos axiales, cada una con una duración típica inferior a 3 segundos, que pueden ser flexoras, extensoras o mixtas. Suelen presentarse en series o racimos, a menudo durante un periodo de minutos e incluso de horas, y suelen observarse al despertar. Pueden ser simétricos o asimétricos y sutiles, con leves movimientos de cabeza, ojos o mentón (1).

En el electroencefalograma, a menudo se observa la hipsarritmia (descargas epileptiformes multifocales, caóticas, de alta amplitud y de lentitud excesiva), y la probabilidad de detectarla es mayor si se registra el sueño no REM (sin movimientos oculares rápidos). Algunos lactantes pueden presentar un EEG epileptiforme multifocal muy activo sin el fondo caótico que caracteriza a la hipsarritmia. Una descarga epileptiforme focal sostenida o una actividad focal rápida debe sugerir la presencia de una anomalía estructural subyacente. En las primeras etapas de la enfermedad, o en niños mayores, la hipsarritmia también puede estar ausente (1).

El pronóstico, a pesar de ser, en general, grave, resulta incierto debido a las peculiaridades evolutivas de esta entidad y a la multiplicidad de sus bases patológicas. De hecho, es importante destacar que la etiología puede influir en el pronóstico. Así, el 80% de los niños con síndrome de espasmos epilépticos de la infancia pueden presentar discapacidad intelectual y aproximadamente el 50% pueden desarrollar el síndrome de Lennox-Gastaut. Por lo tanto, su diagnóstico preciso es clave para desarrollar una estrategia de manejo y tratamiento adecuada, con el fin de proporcionar la mejor calidad de vida a nuestros pacientes y mejorar su pronóstico (5).

Objetivo

Describir el perfil electroclínico, la variabilidad etiológica y la evolución clínica de pacientes con diagnóstico de SEEI del Servicio de Neurología Pediátrica del Hospital Universitario de Maracaibo y del Hospital de Especialidades Pediátricas.

MÉTODO

Se realizó un estudio multicéntrico, observacional, descriptivo, retrospectivo y longitudinal, con diseño no experimental. La población incluyó a todos los pacientes con diagnóstico confirmado de Síndrome de Espasmos Epilépticos de la Infancia (SEEI) que asistieron a consulta de neuropediatría en los centros participantes entre enero de 2013 y enero de 2026.

La muestra estuvo conformada por 58 pacientes de ambos sexos, con edades entre 3 meses y 2 años, que cumplieron los criterios de inclusión y exclusión.

Criterios de Inclusión:

- Diagnóstico confirmado de Síndrome de Espasmos Epilépticos de la Infancia
- Edad ≥ 3 meses y < 2 años.
- Seguimiento periódico mínimo de 2 años.

Criterios de Exclusión:

- Pacientes sin seguimiento completo o fuera del rango de edad especificado.

Análisis estadístico

Todos los pacientes fueron evaluados mediante electroencefalograma (EEG) y resonancia magnética cerebral. Adicionalmente se registró el esquema terapéutico administrado a cada paciente con el fin de analizar su relación con la evolución clínica. Los datos fueron procesados con SPSS 20.0 y Microsoft Excel. Las variables continuas se expresaron como medias y desviaciones estándar o como medianas y rangos intercuartílicos (según la distribución de los datos). El tipo de distribución se determinó mediante la prueba Z de Kolmogorov-Smirnov. Las variables categóricas se presentan como conteos absolutos y porcentajes. Esta información se presenta en tablas y gráficos.

Consideraciones Éticas

El estudio fue aprobado por el comité de neuropediatría y se garantizó la confidencialidad de los datos de los pacientes. Dado que se trata de un estudio retrospectivo basado en datos secundarios, no fue necesario obtener consentimiento informado adicional.

RESULTADOS

Los pacientes que cumplieron criterios de SEEI fueron 58 (100,0%) entre enero de 2013 y enero de 2026 en los diferentes centros que participaron en este estudio. De estos, 75,9% (44/58) tenían entre 3 y 7 meses de edad, con una media de 6,5 ± 1,4 meses; 65,5% (38/58) eran de sexo masculino; y 74,1% (43/58) presentaron espasmos en flexión. (Tabla 1).

Tabla 1.

Distribución según las Características Epidemiológicas y Clínicas

Variable	fa (58)	%
Edad (meses)		
3-7	**44**	**75,9**
8-12	**10**	**17,2**
13- 24	**4**	**6,9**
TOTAL	**58**	**100,0**
Género		
Masculino	**38**	**65,5**
Femenino	**20**	**34,5**
TOTAL	**58**	**100,0**
Tipo de Espasmo		
Flexión	**43**	**74,1**
Extensión	**15**	**25,9**
Total	**58**	**100,0**

Fuente de información: González y col., 2026

Edad: media = 6,5 meses (DE ± 1,4). Mediana = 5 meses; moda = 6 meses

En relación con los hallazgos electroencefalográficos iniciales, el 79,3% de los pacientes (46/58) presentó hipsarritmia y el 20,7% (12/58) presentó patrón hipsarrítmico atípico.

En cuanto al tratamiento farmacológico, 56 pacientes (96,5%) recibieron ácido valproico y 2 pacientes (3,5%) nitrazepam, siendo estos los esquemas empleados en la cohorte durante el período de estudio.

En la Gráfico 1 los hallazgos estructurales más frecuentes fueron leucomalacia periventricular 37,9% (22/58) y atrofia cortical 27,6% (16/58), luego agenesia del cuerpo calloso 10,3% (6/58), seguidos por un grupo de variables que estuvieron presentes en el 6,9% (4/58) de los pacientes cada una (hidrocefalia, esclerosis tuberosa

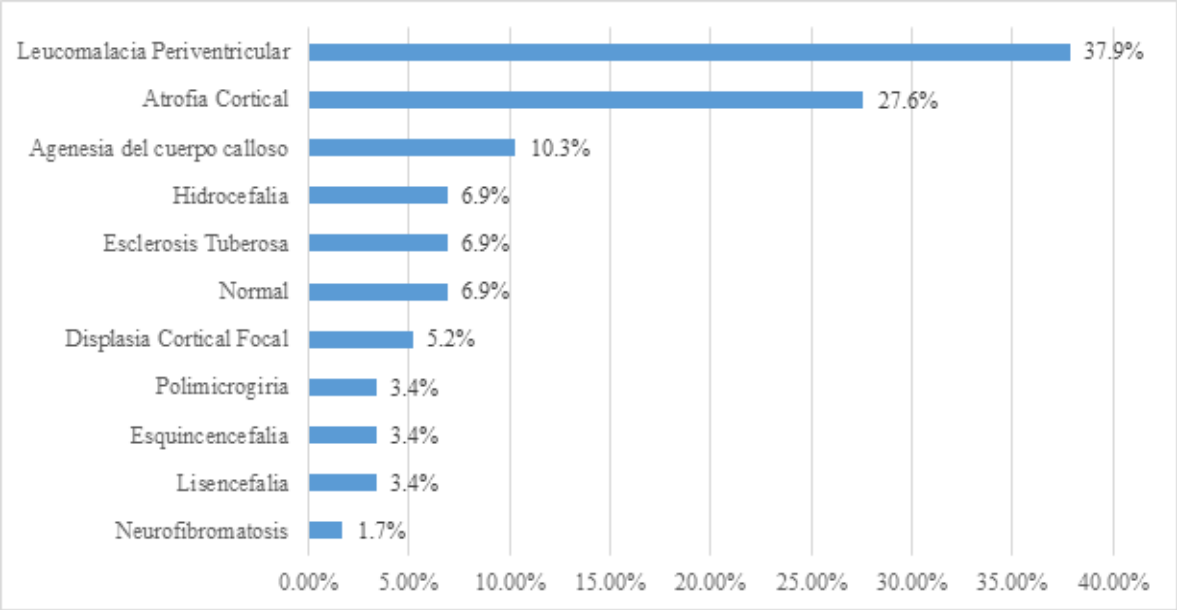


Gráfico 1. Hallazgos en Resonancia Magnética Cerebral

Fuente de Información: González y col., 2026

Tabla 2.

Título??

Variable	fa (58)	%
Electroencefalograma		
Hipsarritmia	**46**	**79,3**
Hipsarritmia Atípica	**12**	**20,7**
TOTAL	**58**	**100,0**
Tratamiento		
Ácido Valproico	**56**	**96,5**
Nitrazepam	**2**	**3,5**
TOTAL	**58**	**100,0**

Fuente de Información: González y col., 2026

y estudios normales), displasias cortical en el 5,2% (3/58), las malformaciones corticales esquizencefalia, lisencefalia y polimicrogiria representaron el 3,4% (2/58) y neurofibromatosis 1,7% (1/58). De los pacientes con leucomalacia periventricular, el 83% (18/22) presentó antecedente de prematuridad y el 17% (4/22) de asfixia perinatal, lo que vincula directamente este hallazgo con los antecedentes perinatales. Cabe aclarar que los porcentajes presentados en el Gráfico 1 no suman 100%, ya

que muchos pacientes presentaron más de una condición de forma simultánea (hallazgos concomitantes o fenotipos superpuestos); por lo tanto, las categorías no son mutuamente excluyentes.

En la Gráfico 2 La evolución más frecuente fue hacia Síndrome de Lennox-Gastaut 44,82% (26/58), seguido por las comorbilidades neurológicas (parálisis cerebral y discapacidad intelectual) que afectaron a un tercio de los pacientes 31,03% (18/58), mientras que el retraso del neurodesarrollo y trastorno del espectro autista se presentaron en aproximadamente 1 de cada 5 casos 17,24% (10/58), la remisión electroclínica y el trastorno del aprendizaje 6,89% (4/58), y el trastorno del lenguaje afecto al 5,17% (3/58). Es importante aclarar que los porcentajes del Gráfico 2 tampoco suman 100%, porque varios pacientes presentaron más de una condición a la vez (fenotipos superpuestos); por consiguiente, las categorías no son mutuamente excluyentes y deben interpretarse como hallazgos concomitantes en un mismo paciente.

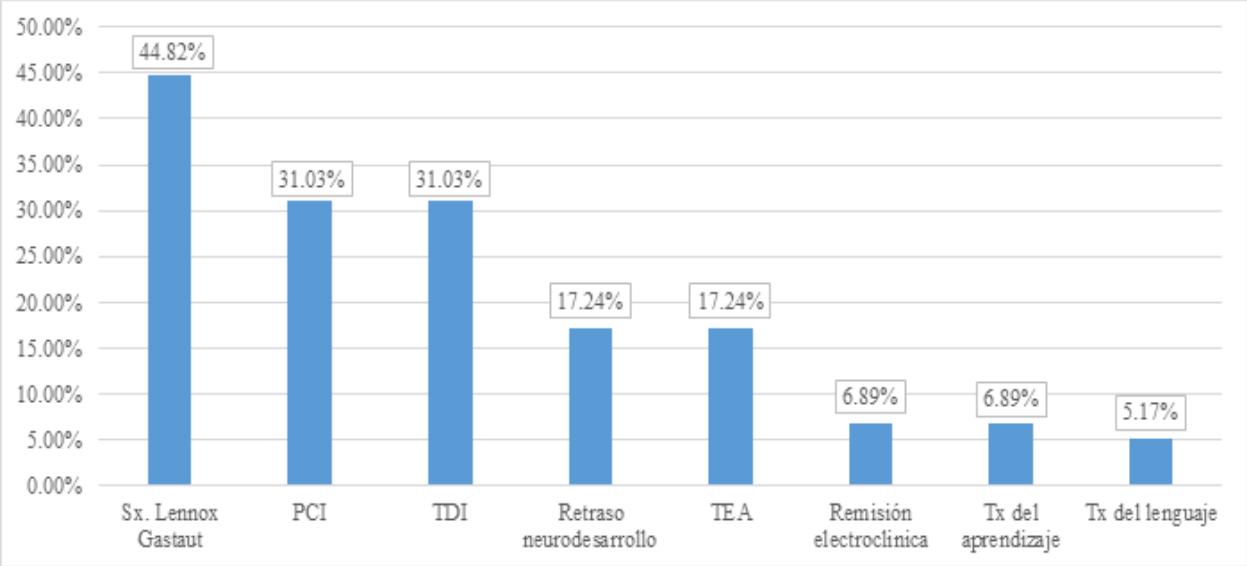


Gráfico 2. Evolución y comorbilidades

Fuente de Información: González y col., 2026

DISCUSIÓN

En nuestro estudio, vimos que el Síndrome de Espasmos Epilépticos de la Infancia suele aparecer entre los 3 y 7 meses de edad, con un promedio de unos 6 meses y medio. Esto es similar a lo que encontraron Fortini y su equipo en 2021, quienes estudiaron a 26 pacientes con SEEI sin una causa clara y vieron que la

primera crisis ocurrió entre los 4 y 11 meses, con un promedio de alrededor de 7 meses. También notamos que el tipo de espasmo más común fue el de flexión, y predominó la presencia de hipsarritmia (79,3%) en el registro electroencefalográfico, algo que igualmente mencionan Fortini *et al*., en sus resultados (6).

Cuando hablamos de las causas del SEEI, los hallazgos de Bhanudeep S y su grupo en 2021, quienes analizaron a 402 niños con SEEI, son muy relevantes. Ellos encontraron que en la mayoría de los casos (80%) tenían alteración estructural de base y que un 60% de estos niños desarrollaron después el Síndrome de Lennox-Gastaut (SLG). Lo que concuerda con nuestra investigación, aunque nuestra cohorte presentó una mayor proporción de alteraciones estructurales (93,1%) que la reportada por Bhanudeep (80%), la evolución a SLG fue proporcionalmente menor (44,82% frente a 60%). Esta discordancia sugiere que no toda alteración estructural confiere el mismo riesgo de progresión y que el tipo específico de lesión, así como el tiempo transcurrido hasta el control electroclínico, desempeña un papel determinante. En nuestra serie, la leucomalacia periventricular fue la alteración predominante (37,9%), y de ella el 83% se asoció a prematuridad y el 17% a asfixia perinatal, lo que refuerza el peso de los antecedentes perinatales como factor etiológico y pronóstico en nuestro medio (7).

Un antecedente médico que vimos con particular frecuencia en nuestros pacientes fue la encefalopatía hipóxico-isquémica, algo que también señalaron Kato T y sus colegas en 2010 como importante en el contexto del SEEI. La alta proporción de este antecedente en nuestros casos, permite teorizar que el daño hipóxico-isquémico perinatal actúa como un mecanismo común que converge en daño de la sustancia blanca y en una mayor vulnerabilidad a la epileptogénesis; en consecuencia, los pacientes con este antecedente podrían constituir un subgrupo de mayor riesgo para el desarrollo del SEEI y para una evolución desfavorable, lo que justificaría un seguimiento neurológico más estrecho en ellos (8).

En cuanto a la evolución de los pacientes a largo plazo, un estudio de Aramanadka y su equipo en 2022, que incluyó a 114 niños con SEEI, informó que, a los 2 años de edad, la mayoría presentó SLG, y en el seguimiento final, muchos tenían un coeficiente intelectual bajo y una proporción importante presentaba parálisis cerebral. Resultados similares con nuestro estudio al evidenciar una alta tasa de convulsiones persistentes y parálisis cerebral infantil. Un aspecto que consideramos importante para interpretar nuestros resultados, y que no puede evitarse, es que la falta de acceso a fármacos de primera línea en la región influyó en esta tasa de cronicidad desfavorable. El hecho de que la cohorte haya sido tratada mayoritariamente con ácido valproico (56 pacientes) y, en menor medida, con nitrazepam (2 pacientes), esquemas de segunda línea, en lugar de ACTH, permite comprender mejor por qué una proporción considerable evolucionó hacia el SLG y hacia secuelas neurológicas. Estos hallazgos resaltan la necesidad de

políticas sanitarias que garanticen la disponibilidad y accesibilidad de las terapias de primera línea, dado que las barreras en el acceso constituyen un determinante modificable del pronóstico. (9)

CONCLUSIONES

1. El Síndrome de Espasmos Epilépticos de la Infancia (SEEI) es un trastorno epiléptico que afecta a la población infantil de Maracaibo.
2. SEEI frecuentemente evoluciona a síndrome de Lennox-Gastaut.
3. El SEEI se asocia con problemas cognitivos y conductuales a mediano plazo.
4. El factor más frecuentemente asociado a un mal pronóstico es la etiología estructural.
5. El uso mayoritariamente del ácido valproico en el tratamiento evidencian la necesidad de mejorar el acceso a tratamientos de primera línea y fortalecer las estrategias terapéuticas.

AGRADECIMIENTOS

Los autores expresan su agradecimiento al Hospital Universitario de Maracaibo, al Hospital de Especialidades Pediátricas y a la Facultad de Medicina de la Universidad del Zulia, por el apoyo institucional brindado para el desarrollo de este estudio. Asimismo, agradecen al personal médico y asistencial de los servicios de Neurología Pediátrica de ambas instituciones por su colaboración en la atención, el seguimiento y la recopilación de la información clínica de los pacientes.

Finalmente, expresamos nuestro especial agradecimiento a los pacientes y sus familias, cuya participación y confianza hicieron posible la realización de este trabajo.

REFERENCIAS

1. Zuberi SM, Wirrell E, Yozawitz E, Wilmshurst JM, Specchio N, Riney K, et al. ILAE classification and definition of epilepsy syndromes with onset in neonates and infants: Position statement by the ILAE Task Force on Nosology and Definitions. Epilepsia. (2022;63(6):1349–1397.
2. Caraballo RH, Fejerman N. Epilepsia en pediatría: manejo práctico. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana; 2022.

3. Erdemir G, Rao CK, Pino AF, Briscoe C, Samanta D, Wilmshurst JM, et al. Pediatric Epilepsy Research Consortium Infantile Spasm Work Group and International Committee. Diagnosis and management guidelines for infantile epileptic spasms syndrome around the world: A scoping review and comparative study of international approaches. Epilepsia. 2026..
4. Pavone P, Polizzi A, Marino S D, Corsello G, Falsaperla R, Marino S, et al. West syndrome: a comprehensive review.Neurological Sciences. 2020;41(12):3547–3562.
5. Ramantani G, Bölsterli BK, Alber M, Klepper J, Korinthenberg R, Kurlemann G, et al. Treatment of Infantile Spasm Syndrome: Update from the Interdisciplinary Guideline Committee Coordinated by the German-Speaking Society of Neuropediatrics. 2022;53(6):389–401.
6. Fortini S, Valenzuela GR, Fasulo L, Caraballo R. West syndrome: A study of 26 patients receiving short-term therapy. Epilepsy & Behavior. 2021;114(Pt A):107235.
7. Bhanudeep S, Madaan P, Sankhyan N, Saini L, Malhi P, Suthar R, et al. Long-term epilepsy control, motor function, cognition, sleep and quality of life in children with West syndrome. Epilepsy Research. 2021;173:106629.
8. Kato T, Okumura A, Hayakawa F, Tsuji T, Hayashi S, Kubota, et al. Prolonged EEG depression in term and near-term infants with hypoxic-ischemic encephalopathy and later development of West syndrome. Epilepsia. 2010;51*(12):2392–2396.
9. Aramanadka R, Sahu JK, Madaan P, Sankhyan N, Malhi P, Singhi P. Epilepsy and Neurodevelopmental Outcomes in a Cohort of West Syndrome Beyond Two Years of Age. Indian Journal of Pediatrics. 2022:89(8):765–770.

Martín Piñate F, Cabrera-Lozada C. Editores. Colección Razetti Volumen XXXVII. Caracas: Editorial ANM; 2026. p.147-179
DOI: 10.59542/CRANM.2026.XXXVII.8

Capítulo 7

De Razetti a Potter y a Medicina Materno Fetal

Dres. Carlos Otilio Valenzuela Camacaro[1], Carmen Cruz Sarmiento Guzmán[2], Iván de Jesús Gómez[3], Jeiv Vicente Gómez Marín[4], Carlos Ramón Cabrera Lozada[5], Felipe Antonio Martín Piñate[6]

RESUMEN

La Medicina Materno Fetal (MMF) guiada bajo el paradigma crítico-dialéctico, como programa de especialización en la Maternidad Concepción Palacios, ubicada en Caracas, Distrito Capital, sigue el legado de Luis Razetti y Van Rensselaer Potter II, en el paso de la ética médica y la bioética global, durante el transcurrir del siglo XX y transcurrido ya el primer cuarto del siglo XXI. Se realizó análisis bioético crítico-dialéctico, con búsqueda en los archivos del Servicio de MMF, el Programa de Especialización en MMF, así como una revisión de los datos disponibles en los registros y estadísticas de los Departamentos de Registros Médicos y Archivo, Neonatología y Anatomía Patológica de la MCP, relacionados con el comportamiento de la razón de mortalidad materna, tasa de mortalidad neonatal, tasa muerte fetal tardía y muerte fetal, y tasa de mortalidad perinatal I y II en

1. *Especialista en obstetricia y ginecología, residente del curso de perfeccionamiento profesional en medicina perinatal. Universidad Central de Venezuela. ORCID: 0009-0001-5606-2628.*
2. *Especialista en obstetricia y ginecología, medicina materno fetal. Coordinadora del Curso de Perfeccionamiento Profesional en Medicina Perinatal. Universidad Central de Venezuela. ORCID: 0009-0000-4004-2430.*
3. *Especialista en obstetricia y ginecología, administración sanitaria. ORCID: 0009-0003-9811-518X.*
4. *Ph.D., M. Sc. en bioética, especialista en obstetricia y ginecología, medicina materno fetal. Coordinador de Investigación del Programa de Especialización en Medicina Materno Fetal. Universidad Central de Venezuela. ORCID: 0000-0003-4833-5160.*
5. *Ph. D., M. Sc. en bioética, especialista en obstetricia y ginecología, medicina materno fetal. Director Fundador Emérito del Programa de Especialización en Medicina Materno Fetal. Universidad Central de Venezuela. Individuo de Número, Sillón VII, Academia Nacional de Medicina de Venezuela. ORCID: 0000-0002-3133-5183.*
6. *Ph.D., especialista en neumología y cirugía de tórax. Individuo de Número, Sillón XXV, Academia Nacional de Medicina de Venezuela. ORCID: 0009-0006-4591-4596*

MCP, desde 01 de enero de 2019 hasta el 31 de agosto de 2026. Además de discutir los principales aspectos bioéticos relacionados, se comparó el comportamiento de dichos indicadores con las metas recomendadas internacionalmente, que fueron 2-7 veces mayores a lo establecido en la literatura a nivel regional y global, se enunciaron las principales recomendaciones técnicas emanadas de la comprensión hermenéutica de la evidencia nacional e internacional.

Palabras clave: Razetti, Potter, Bioética, Medicina Materno Fetal, Indicadores, Salud Perinatal

SUMMARY

Maternal-Fetal Medicine (MFM), guided by the critical-dialectical paradigm, as a specialization program at the "Concepción Palacios" Maternity (MCP) in Caracas, Capital District, follows the legacy of Luis Razetti and Van Rensselaer Potter II, in the transition from medical ethics to global bioethics throughout the 20th century the first quarter of the 21st century. We conducted a critical-dialectical bioethical analysis, using records from the MFM Service, MFM Specialization Program. Data were also gathered from the Medical Records and Archives, of the Neonatology, and Pathology Services of MCP regarding the behavior of maternal mortality ratio, neonatal mortality rate, late stillbirth rate, stillbirth rate, and perinatal mortality rates I and II at the MCP, from January 1, 2019, to August 31, 2026. In addition to discussing the main related bioethical aspects, the behavior of these indicators was compared with internationally recommended goal, revealing values 2 to 7 times higher than those established in regional and global literature. Finally, the main technical recommendations surging from the hermeneutic understanding of national and international evidence were established.

Keywords: Razetti, Potter, Bioethics, Maternal Fetal Medicine, Perinatal Health, Indicators

INTRODUCCIÓN

En Venezuela, la mortalidad materna (MM), la mortalidad perinatal (MP), la mortalidad neonatal (MN), la muerte fetal (MF) y la mortalidad infantil (MI), han sido históricamente considerados indicadores de salud sensibles pues no solo reflejan la calidad de la atención materno-infantil, sino que también reflejan la calidad de la atención perinatal, más allá de la opacidad del Ministerio del Poder Popular para la Salud (MPPS) en publicar en los boletines epidemiológicos indicadores de salud perinatal en los últimos diez años, como lo reflejan las cuarenta y uno publicaciones biomédicas más relevantes en el medio de la

obstetricia y ginecología, y medicina materno fetal (MMF) venezolana en el siglo XX y el primer cuarto transcurrido del siglo XXI, con respecto al comportamiento de dichos indicadores (1-41).

La Maternidad Concepción Palacios (MCP), ubicada en Caracas, Distrito Capital, desde su inauguración en el año de 1939, ha sido centro de referencia nacional y un patrón de medición de la situación real de la salud perinatal del área metropolitana de la ciudad capital de la república, refrendado en las publicaciones nacionales e internacionales con respecto a los indicadores de salud perinatal como la razón de MM, la tasa de MP y la tasa de MN. La tasa de MN representa la mayoría de la MI menor a un año y más del 40 % de la MI menor a 5 años (29-38).

En MCP, aprobado desde el año 2013 está la sede del programa de especialización en MMF, posgrado clínico de la Coordinación de Estudios de Postgrado de la Facultad de Medicina de la Universidad Central de Venezuela (CEPGFM-UCV), que se ha destacado como el posgrado con mayor número de publicaciones biomédicas en la última década (29, 32, 40-43).

El programa de especialización en MMF, con sede en MCP, ha sido guiado desde el punto de vista epistemológico por el paradigma crítico-dialéctico, cuyo fin último es transformación-cambio, utilizando lenguaje cualitativo y cuyos resultados se corresponden con una acción-social y a la vez comunicativa (29, 32, 40-43).

La investigación en MMF, históricamente se ubica en la dimensión sistémica de las ciencias, modelo biopsico-social-reflexivo (Holismo). La MMF en su ir y venir, desde su inicio presenta como propósito cambiar, transformar la realidad de estudio en una realidad comunicativa, producto de instancias de reflexión-acción-reflexión, tal como la planteó la Teoría Crítica de Frankfurt (29, 32, 40-43).

El enfoque Crítico-Dialéctico es consecuencia de una reflexión social sobre una realidad irregular para transformarla y romper con los mitos del conocimiento fundamentalista y las condiciones sociales que restringen valores, intereses y acciones, busca cambiar el mundo reinante para transformar prácticas. Es un estudio de validez consensual, utiliza herramientas teórico-prácticas, para permitir los cambios e interactuar con ellos. Por esta razón, este método es llamado también Paradigma de la Praxis: Investigación-acción participativa, en la cual se construye una nueva realidad de modo científico (42).

Solamente el vínculo histórico y el legado heredado de la MMF con la historia de la medicina venezolana, ha sido descrito por Gómez Marín (43). La historia republicana venezolana de la actividad asistencial, docente, de investigación y gremial-administrativa de la atención materno-fetal, durante el siglo XIX, el siglo XX y el primer cuarto del siglo XXI ha estado íntimamente ligada a la UCV y a partir del año 1939, de MCP, desde los tiempos en que el Libertador Simón Bolívar,

reformulara los estatutos de la UCV (en ese tiempo Universidad de Caracas), para que José María Vargas se convirtiera en el primer rector médico y reformador de los estudios médicos y la enseñanza de la atención profesional de la gestación a nivel nacional. Ya en el siglo XX, Luis Razetti, gran cirujano y polemista brillante, a la par de su actividad como infatigable propulsor de la medicina venezolana, fundador de la Gaceta Médica de Caracas y la Academia Nacional de Medicina, como docente en obstetricia, impulsó la mayor cantidad de trabajos del primer tercio del siglo XX en la atención durante el embarazo y puerperio con un libro, tres folletos y cuarenta y siete artículos, más allá de sus contribuciones a la cirugía, anatomía docencia médica, ética médica, higiene pública y sanidad, divulgación y periodismo biomédico, entre sus muchas facetas, siempre dotado de un profundo pensamiento médico social (29, 32, 40-55).

Desde el inicio de la actividad de la MCP, en el año 1939, en tiempos de su primer director, Leopoldo Aguerrevere, cambió para siempre el modelo de atención nacional del control prenatal y atención de emergencia materno-fetal. Los avances en métodos invasivos y no invasivos a lo largo de la segunda mitad del siglo XX, destacando entre otros, la actividad de Oscar Agüero, considerado padre de la obstetricia científica venezolana, y el primer cuarto de siglo, del siglo XXI, para evaluar el estado de salud materno-fetal, han llevado al origen y consolidación de la especialidad en MMF en MCP, al punto que, entre los individuos de número de la Academia Nacional de Medicina, Carlos Cabrera, es el primer especialista en MMF en ser individuo de número, ocupando el sillón VII (43).

La actividad infatigable de Carlos Cabrera Lozada, Luis Fernando Cadena, Julio Brito, Felipe Espinoza, Wladimir Moreira, Luannys Rivera, Adelina Salazar, Yenithza Herrera, Pedro Escudero, Alexandra Rivero, Marvina Romero, Carmen Sarmiento, Yanine Palacios, Marna Hernández y Jeiv Gómez, además del cuerpo de docentes asistenciales y residentes del programa de especialización en MMF-UCV, con sede en MCP, y los especialistas del Servicio de MMF de MCP, a lo largo del primer cuarto del siglo XXI, ha logrado que la especialidad en MMF, dé aportes valiosos en la atención perinatal, incluyendo la creación de la coordinación de investigación del programa de especialización en MMF, de la CEPGFM-UCV (43).

En el año 2005, Martín Piñate (44), estableció el vínculo entre Luis Razetti y Van Rensselaer Potter II, y de la ética médica a la bioética, en los albores del siglo XXI.

En dicho trabajo, establece la figura de Luis Razetti, tanto en tiempo presente como para las generaciones futuras como académico, creador, apóstol, padre de la oncología nacional, líder en medicina curativa, social y preventiva, científico, positivista (modernidad-posmodernidad), humanista, maestro civilizador, polemista, higienista, periodista científico, cirujano "Bisturí de Oro", moralista,

genio, patriota, prócer, héroe máximo en moral médica y precursor en bioética. Todo en un solo hombre que se adelantó al porvenir, aunque vivió en un país enfermizo y endeudado, consideraba que la empresa de la salud no es deber exclusivo del Estado sino también producto de la acción privada (44).

Como apóstol de la moral médica en América, Luis Razetti fue un producto biológico, humanista y ecológico de: Confucio, Shaman, Imhotep, Hipócrates, Jesucristo, Lamark, Lavoisier, Curvier, Darwin, Broca, Laplace, Spencer, Huxley, Claudio Bernard, Pasteur, Ramón y Cajal, Haeckel, Bolívar, Vargas, Adolfo Ernst y Rafael Villavicencio (44).

Van Rensselaer Potter II, fue considerado el "Padre de la Bioética" y a semejanza de lo que ocurrió con Luis Razetti (autor absoluto del Código de Moral Médica sancionado por la Academia Nacional de Medicina en 1918), el texto fue copiado y publicado en Colombia y Perú como obras suyas, sin autorización del autor original. El término "Bioética" fue propuesto por Potter en 1970 en su trabajo "*Bioethics, the science of survival*" (ciencia de la supervivencia), que habría de ser el puente hacia el futuro de la humanidad, como describe en su obra de 1971, "*Bioethics: bridge to the future*", fue usurpado sin participarle al autor original por Joseph and Rose Kennedy *Center for the study of human reproduction and bioethics of Georgetown University*. La universidad posteriormente en acto de reconocimiento al Dr. Potter cambió el nombre por el de: *Kennedy Institute of Ethics* (44).

Con la palabra bioética Potter quería expresar dos conclusiones: en primer lugar, que la supervivencia de un futuro a largo plazo se reduce a una cuestión bioética, no de una ética tradicional; en segundo lugar, que para ese futuro a largo plazo había que inventar y desarrollar una política bioética ya que la ética tradicional se refiere a la interacción entre personas, mientras que la bioética implica una interacción entre personas y sistemas biológicos (44).

Martín Piñate establece que las ideas de Potter y Razetti son similares. Ambos positivistas, pero también humanistas pertenecientes a la posmodernidad en ciencias. La obra de Razetti tiene tanta vigencia como el pensamiento de Potter: pues de Razetti a Potter se produce un fenómeno fugaz a la vez que trascendente; especie de transición casi imperceptible de la moral y la ética a la bioética. Con razón Chesterton, decía: "*La tradición consiste, no que los vivos estén muertos sino que los muertos estén vivos*" en efecto ambos están presentes entre nosotros, dictando cátedras de moral, ética y bioética (44).

De las vidas de Razetti y Potter, de sus obras y aportes, podemos hoy día dar solución a numerosos y graves problemas que a diario encontramos en el ejercicio profesional. Sin ellos hoy seríamos distintos, impotentes y confusos. Con ellos podemos, entender la evolución y significado de las normas creadas por el hombre a objeto de controlar su propia obra. De Razetti a Potter, entendemos ahora que el

fenómeno aparentemente imperceptible en la continuidad de estos dos pensadores nos conduce a aceptar el reto que significa: sociedad del conocimiento o sociedad del riesgo, productos de los siglos XX y XXI; capaz de transformar el mundo según intereses del poder del saber, saber hacer, sin excluir la propia naturaleza del hombre. No podemos quedarnos neutros, no podemos aislarnos, no podemos ser indiferentes (44).

La medicina (incluyendo a la MMF) será siempre una práctica social con orientación humanística y moral. Los avances científicos y técnicos, al ampliar nuestra capacidad para intervenir en los procesos de salud-enfermedad del binomio madre-feto a nivel individual y colectivo, aumenta en igual proporción, la necesidad de subordinar su uso a las nuevas exigencias bioéticas (40-43, 51, 54).

La MMF como especialidad que se ha desarrollado en MCP, bajo el paradigma crítico-dialéctico y recogiendo el legado de Razetti y Potter, nota ante la opacidad de las estadísticas nacionales (38, 39), siendo Razetti alguien que inclusive tuvo que enfrentar el exilio en plena dictadura gomecista por denunciar la situación de MI de la época en el "Decrecimiento de la población de Caracas" la alarmante MI de la época (44, 49-52, 55), y quien siempre se esforzó por publicar la experiencia clínico-quirúrgica para la resolución de problemas de salud pública (44-55), evidenciando que la data sobre la realidad situacional de las estadísticas de salud perinatal nacionales, sólo se da a través de estimaciones de organismos no gubernamentales (ONG) (37-41).

Venezuela padece una emergencia humanitaria compleja (EHC), con repercusión en el ámbito educativo, desde el año 2013, si bien no declarada institucionalmente y administrativamente ignorada, con múltiples publicaciones según autores nacionales e internacionales, incluyendo trabajos publicados por grupos de investigación pertenecientes a postgrados clínicos de la CEPGFM-UCV, así como organizaciones no gubernamentales ONG, con cifras que son incuestionables respecto a la situación nacional incluyendo indicadores de salud, entre los que están indicadores de morbimortalidad materno infantil (37-41).

Una EHC se define como "*una crisis humanitaria en un país, región o sociedad en la que hay una total o considerable ruptura de la autoridad, como resultado de un conflicto interno o externo, y que requiere una respuesta internacional que va más allá del mandato o capacidad de un solo organismo y/o programa del país de las Naciones Unidas en curso*" (37-41, 56). Según la Enciclopedia Británica (56), una EHC es causada por un conjunto complejo de circunstancias sociales, médicas y, a menudo, políticas, que suele provocar gran sufrimiento y muerte, y que requiere asistencia y ayuda externa. La Organización de Naciones Unidas (ONU) considera que una EHC es una crisis con múltiples causas que requiere una respuesta amplia e integrada, con esfuerzos políticos y de mantenimiento de la paz a largo plazo (38).

Dicha EHC, con repercusión en el ámbito educativo, en medio de un declive

cognitivo generacional, se ve reflejada en las cifras de indicadores de salud incluyendo indicadores de morbimortalidad materno infantil, que están por encima de las metas, con aumento de hasta 3-6 veces de las mismas, estimadas por organizaciones de cooperación internacional, como la Organización Mundial de la Salud/Organización Panamericana de la Salud (OMS/OPS), la ONU, el Grupo Inter agencias para la Estimación de la Mortalidad Infantil (IGME por su acrónimo en inglés) de la ONU, conformado por el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF por su acrónimo en inglés), la OMS/OPS, el Banco Mundial (BM), el Fondo de Población de las Naciones Unidas (UNFPA por su acrónimo en inglés), así como la División de Población del Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de la ONU (DESA-UN por su acrónimo en inglés). Varias de estas metas forman parte de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2016-2030 de la ONU (37-41, 57-61).

Entre los estudios nacionales que reflejan con mayor precisión el estado actual del sistema de salud y los determinantes macrosociales de la salud están el *Venezuelan Health Profile* de Doocy y col. (20), la Encuesta Nacional de Hospitales (ENH) (58), la Encuesta Nacional sobre Condiciones de Vida (ENCOVI) (59), y los informes de seguimiento de la EHC de HumVenezuela (60), que reflejan a las claras que estamos en sentido diametralmente opuesto a la consecución de los ODS de la Agenda 2016-2030 de la ONU (61).

Con la finalidad de analizar bajo un enfoque bioético, siguiendo el legado de Luis Razetti y Van Rensselaer Potter II, guiados por el paradigma crítico-dialéctico que históricamente ha caracterizado a la MMF en MCP se realizó búsqueda en los archivos de la Jefatura de Servicio de MMF, la Dirección y Secretaría del Programa de Especialización en MMF, así como una revisión de los datos disponibles en los registros y estadísticas de los Departamentos de Registros Médicos y Archivo, Neonatología y Anatomía Patológica de la MCP, relacionados con la ocurrencia de MM, MF, MP y MN en MCP, desde 01 de enero de 2019 hasta el 31 de agosto de 2026, para cálculo de la razón de MM (RMM), tasa de MP I, tasa de MP II, tasa de MF tardía y tasa de MF y tasa de MN.

El cálculo de la razón de MM se realizó del número de muertes maternas sobre los nacidos vivos (NV) por 100 000, para calcular la tasa de MN se dividieron las muertes neonatales sobre los NV por 1000, para calcular la tasa de MF tardía se dividieron las muertes con edad gestacional alcanzada (EGA) mayor o igual a veinte y ocho semanas (muertes fetales tardías) sobre los nacimientos por 1000, para calcular la tasa de MF se dividieron todas las muertes fetales sobre los nacimientos por 1000, en el caso de la tasa de MP I, se procedió a dividir el resultado de la sumatoria de las muertes fetales tardías (EGA mayor o igual a veinte y ocho semanas) y las muertes neonatales ocurridas dentro de los primeros siete días de vida (muertes neonatales tempranas) sobre los nacimientos por 1000, finalmente

en cuanto al cálculo de la tasa de MP II se dividió el resultado de la sumatoria de las muertes fetales y neonatales sobre los nacimientos por 1000 (37, 38).

Se utilizó el modelo lingüístico a gran escala de IA Gemini ® de Google (Gemini versión 3.0 Flash, 25 de octubre de 2026. Disponible en: https://gemini.google.com/app?hl=es), así como el Traductor de Google, reforzado por IA, exclusivamente para el perfeccionamiento estilístico, gramatical, y la estructuración sintáctica del manuscrito. Los autores humanos realizaron una supervisión crítica sobre el contenido técnico, legal y clínico, asumiendo la responsabilidad total de la veracidad de los datos, la integridad de las fuentes bibliográficas y la autoría intelectual del documento final.

DESARROLLO

En cuanto a la RMM en MCP, tenemos qué en el año 2019, fue de 107,56 x 100 000 NV, en el año 2020, 103,44 x 100 000 NV, en el año 2021, 199,82 x 100 000 NV, en el año 2022, 435,52 x 100 000 NV, en el año 2023, 231,68 x 100 000 NV, en el año 2024, 260,12 x 100 000 NV y en el año 2025, 147,96 x 100 000 NV. La RMM en el período 2019-2025 fue de 208,69 x 100 000 NV (Tabla 1).

Tabla 1.

Muertes maternas por año, nacidos vivos y razón de mortalidad materna. Maternidad Concepción Palacios. Caracas, Distrito Capital, enero de 2019-diciembre de 2025

Años	Muertes maternas (n)	Nacidos vivos (n)	RMM (x 100 000 nacidos vivos)
2019	6	5578	107,56
2020	7	6767	103,44
2021	9	4504	199,82
2022	23	5281	435,52
2023	13	5611	231,68
2024	14	5382	260,12
2025	7	4731	147,96
Total	79	37854	208,69

En lo concerniente a la tasa de MN en MCP, se encontró qué en el año 2019, fue de 30,65 x 1000 NV, en el año 2020, 20,24 x 1000 NV, en el año 2021, 36,41 x 1000 NV, en el año 2022, 41,84 x 1000 NV, en el año 2023, 52,39 x 1000 NV, en el año 2024, 68,56 x 1000 NV y en el año 2025, 58,76 x 1000 NV. La tasa de MN en el período 2019-2025 fue de 43,16 x 1000 NV (Tabla 2).

Tabla 2.

Muertes neonatales por año, nacidos vivos y tasa de mortalidad neonatal. Maternidad Concepción Palacios. Caracas, Distrito Capital, enero de 2019-diciembre de 2025

Años	Muertes neonatales (n)	Nacidos vivos (n)	Tasa de mortalidad neonatal (x 1000 nacidos vivos)
2019	171	5578	30,65
2020	137	6767	20,24
2021	164	4504	36,41
2022	221	5281	41,84
2023	294	5611	52,39
2024	369	5382	68,56
2025	278	4731	58,76
Total	1634	37854	43,16

En lo referente a las tasas de MF tardía y tasa de MF en MCP, en el año 2019, fueron de 28,88 y 46,65 x 1000 nacimientos, en el año 2020, 24,06 y 41,90 x 1000 nacimientos, en el año 2021, 18,30 y 41,09 x 1000 nacimientos, en el año 2022, 23,04 y 41,73 x 1000 nacimientos, en el año 2023, 20,89 y 38,88 x 1000 nacimientos, en el año 2024, 15,02 y 37,55 x 1000 nacimientos y en el año 2025, 26,73 y 41,91 x 1000 nacimientos. Las tasas de MF tardía y MF en el período 2019-2025 fueron de 22,53 y 41,42 x 1000 nacimientos (Tabla 3).

Pasando a las tasas de MP I y II, se registró qué en el año 2019, fueron de 49,22 y 75,88 x 1000 nacimientos, en el año 2020, 38,79 y 61,13 x 1000 nacimientos, en el año 2021, 43,43 y 76,00 x 1000 nacimientos, en el año 2022, 50,08 y 81,83 x 1000 nacimientos, en el año 2023, 56,35 y 89,24 x 1000 nacimientos, en el año 2024, 64,73 y 103,54 x 1000 nacimientos y en el año 2025, 65,41 y 98,21 x 1000 nacimientos. Las tasas de MP I y II en el período 2019-2025, fueron de 52,06 y 81,87 x 1000 nacimientos (Tabla 4).

Tabla 3.

Muertes neonatales por año, nacidos vivos y tasa de mortalidad neonatal. Maternidad Concepción Palacios. Caracas, Distrito Capital, enero de 2019-diciembre de 2025

Años	Muertes fetales tardías (n)	Muertes fetales totales (n)	Nacimientos totales (n)	Tasa de muerte fetal tardía (x 1000 nacimientos)	Tasa de muerte fetal (x 1000 nacimientos)
2019	169	273	5851	28,88	46,65
2020	170	296	7063	24,06	41,90
2021	86	193	4697	18,30	41,09
2022	127	230	5511	23,04	41,73
2023	122	227	5838	20,89	38,88
2024	84	210	5592	15,02	37,55
2025	132	207	4938	26,73	41,91
Total	890	1636	39490	22,53	41,42

En el presente año 2026, desde el 01 de enero al 31 de julio, se registraron 2606 nacimientos, 2511 nacimientos vivos, 2 muertes maternas (obstétricas directas), 95 muertes fetales, 16 muertes fetales tardías, 157 muertes neonatales, 108 muertes neonatales tempranas. La razón de MM es 79,64 x 100 000 NV, la tasa de mortalidad neonatal es de 62,52 x 1 000 NV la tasa de MP I es 47,52 x 1000 nacimientos, la tasa de MP II es 96,69 x 1000 nacimientos. Posterior al doble evento sísmico del 24 de junio de 2026, durante los meses de julio y agosto no ocurrieron muertes maternas y se registraron 9 nacidos vivos por día (562 NV en 62 días), con una tasa de MN de 40,92 x 1000 NV (23 muertes neonatales y 562 nacidos vivos en 62 días). Desde el 31 de enero al 31 de agosto del presente año, se presentó un promedio de 12 nacimientos vivos/día (2795 NV en 243 días) con una tasa de MP II de 90,65 por cada 1000 nacimientos (106 muertes fetales, 157 muertes neonatales y 2901 nacimientos) y una RMM de 71,55 x 1000 NV (2 muertes maternas y 2795 NV).

Tabla 4.

Muertes neonatales tempranas, muertes neonatales totales, muertes fetales tardías, muertes fetales totales, nacimientos totales, tasa de mortalidad perinatal I y II. Maternidad Concepción Palacios. Caracas, Distrito Capital, enero de 2019-diciembre de 2025

Años	Muertes neonatales tempranas (n)	Muertes neonatales Totales (n)	Muertes fetales tardías (n)	Muertes fetales totales (n)	Nacimientos totales (n)	Tasa de mortalidad perinatal I (x 1000 nacimientos)	Tasa de mortalidad perinatal II (x 1000 nacimientos)
2019	119	171	169	273	5851	49,22	75,88
2020	104	137	170	296	7063	38,79	61,13
2021	118	164	86	193	4697	43,43	76,00
2022	149	221	127	230	5511	50,08	81,83
2023	207	294	122	227	5838	56,35	89,24
2024	278	369	84	210	5592	64,73	103,54
2025	191	278	132	207	4938	65,41	98,21
Total	1166	1634	890	1636	39940	52,06	81,87

Se compararon los datos de RMM obtenidos durante el presente trabajo, con las publicaciones biomédicas más conocidas en relación a MM a lo largo del siglo XX y los primeros 26 años del siglo XXI (1-28), (Tabla 5).

La RMM reportada en MCP en el período 2019-2025, de 208,69 x 1000 NV al realizar una comparación con los treinta y uno trabajos más conocidos en nuestro medio con respecto al comportamiento de la MM nacional, sólo es inferior a la reportada por Cabrera en MCP en el período 2019-2023 (29) que fue de 209,07 x 1000 NV y por Urdaneta y Donnino en el año 2020 que fue de 259 x 1000 NV (31).

Según datos del BM y el IGME de la ONU, conformado por UNICEF, BM, UNFPA y DESA-UN y los ODS de la ONU (37, 38, 62-64), para el año 2030 a nivel global, la RMM debiera estar por debajo de 70 por cada 100 000 NV, la tasa de MI por debajo de 5 años a 25 por cada 1000 NV, la tasa de MN por debajo de 12 por cada 1000 NV, las tasas de MF tardía y MF por debajo de 12 por cada 1000 nacimientos y. por tanto, las tasas de MP I y II por debajo de 12 por cada 1000 nacimientos.

Tabla 5.

Publicaciones en Venezuela de mortalidad materna por período, lugar, número de muertes maternas, número de nacidos vivos, razón de mortalidad materna y porcentajes asociados a mortalidad materna de sepsis, estados hipertensivos del embarazo y hemorragias

Autor	Período	Lugar	MM (n)	NV (n)	Razón de MM (x nacidos vivos)	Sepsis (%)	Estados hipertensivos del embarazo (%)	Hemorragias (%)
Agüero y Torres (1).	1939-1974	Caracas	773	395294	1,95 x 1000	23	17,3	26,5
Regardiz (2).	1965-1975	Maturín	48	49002	9,79 x 10 000	-	-	-
Uzcátegui y Silva (3)	1973-1980	Caracas	21	40578	5,18 x 10 000	38,10	19,04	9,52
Silva y Petit (4)	1961-1980	Ciudad Bolívar	54	54117	9,97 x 10 000	38,88	9,25	24,07
Agüero y Torres (5)	1975-1981	Caracas	392	210058	18,6 x 10 000	62,3	15,7	17,2
Brito y col. (6)	1982-1991	Caracas	423	-	162,2 x 100 000	48,1	28,3	17,4
Molina (7)	1990-1994	Maracaibo	11	12943	8,49 x 10 000	-	-	-
Faneite y Starnieri (8)	1982-1991	Puerto Cabello	40	37826	10,57 x 10 000	58,33	16,67	22
Uzcátegui, Centanni y Armas (9)	1981-1994	Caracas	53	67237	8 x 10 000	49	17	11
Suárez (10)	1988-1995	Cabimas	13	39202	31,25 x 100 000	0	15,38	46,15
Faneite y Starnieri (11)	1992-2000	Puerto Cabello	24	38482	64,9 x 100 000	15,79	31,58	47,37
García, Molina y Cepeda (12)	1993-2000	Maracaibo	260	213459	121,80 x 100 000	25	20,77	35,38
Faneite (13)	2001-2004	Puerto Cabello	8	11753	68,06 x 100 000	16,66	33,33	33,33
Chacón y Monsalve (14)	1974-2005	Mérida	178	183288	97,11 x 100 000	26,17	39,60	32,22
Durán y col. (15)	2001-2008	Caracas	176	11149	159,78 x 100 000	19,31	39,20	16,47
Dávila, Gómez y Römer (16)	2005-2009	Coro	28	-------	1,2-2,2 x 1000	18,2	36,4	45,4
Mazza, Vallejo y González (17)	2008-2009	Distrito Capital	78	-	98,97 y 103,9 x 100 000	26,7	40	31,1

continuación

Cabrera, Martínez y Zambrano (18)	2009-2013	Caracas	27	41282	65,40 x 100 000	22,22	29,62	18,51
González (19)	2015-2016	Venezuela	-	-	68,46-92,55 y 113,51-153,44 x 100 000	------	------	-----
Doocy y col.(20)	2000-2017	Venezuela	-	-	119-125 x 100 000	12	27	14
Cabrera y col.(21)	2013-2018	Caracas	66	51524	191,59 x 100 000	30,43	69,69	23,91
HumVenezuela (22)	2018-2020	Barquisimeto	117	106953	109,39 x 100 000	19	38	13
Cabrera y col.(23)	2014-2020	Caracas	73	53690	135,96 x 100 000	------	------	------
Cabrera y Uzcátegui (24)	1939-2018	Caracas	2710	1691779	160,18 x 100 000	-----	-----	------
Cabrera y col.(25)	1939-2019	Caracas	2710	1691779	160,18 x 100 000	34,5	----	-----
Cabrera y col.(26)	1939-2020	Caracas	2705	1698969	159,21 x 100 000	-----	-----	19,62
Cabrera y col.(27)	1939-2020	Caracas	2705	1698969	159,21 x 100 000	------	18,93	___
Sánchez y col. (28)	1940-2016	Venezuela	-----	------	113 x 100 000	-----	------	28,21
Cabrera (29)	2019-2023	Caracas	58	27741	209,07 x 100 000	22,41	37,93	32,75
Urdaneta y Baabel (30)	2014-2020	Caracas	73	53690	135, 96 x 100 000	-------	------	-----
Urdaneta y Donnino (31)	2020	Venezuela	-----	------	259 x 100 000	------	-------	------
Éste trabajo	2019-2025	Caracas	79	37854	208,69 x 100 000	------	-------	------

No se han publicado estimaciones recientes de las tasas de MP I y II en Venezuela, mientras que para el año 2023 se estimó que en Venezuela la razón de MM fue de 227 por cada 100 000 NV (62). Para el año 2024 se estimó la tasa de MI por debajo de 5 años en 24,2 por cada 1000 NV, la tasa de MI entre 1 y 4 años en 3,14 por cada 1000 NV, la tasa de MI por debajo de un año en 21,17 por cada 1000 NV y la tasa de MN en 15,02 por cada 1000 NV (63). Para el año 2023 la tasa de MF, se estimó en 10,33 por cada 1000 nacimientos (64).

Para establecer que implican éstos datos en contraste con la realidad regional, en Colombia el Instituto Nacional de Salud (INS) publicó que en la semana epidemiológica número 20 de 2026, la RMM fue de 33,3 x 100 000 NV, mientras que la razón de mortalidad perinatal y neonatal tardía 14,1 x 1000 NV (no se calcula la tasa al no tener disponibles el total de nacimientos, pero es un comportamiento epidemiológico similar a la tasa de MP II. El INS de Colombia reportó la razón de morbilidad materna extrema (MME) en 90,1 casos de MME por cada 1000 NV, Venezuela nunca la ha reportado en un boletín epidemiológico (37-41,65).

Esto implica que Venezuela, la RMM estimada para el año 2023 fue 6,81 veces mayor a la RMM reportada por el INS de Colombia (33,3 x 100 000 NV) (62, 65), y la razón de mortalidad perinatal y neonatal tardía reportada por el INS (14,1 x 1000 NV), fue 1,1 veces mayor a la tasa de MN estimada para el año 2024 en Venezuela, no hay estimaciones recientes de la tasa MP I y II en Venezuela (63, 65). Al comparar lo reportado por el INS de Colombia con los datos de MCP en el período 2019-2025, la RMM de 208,69 x 100 000 NV, fue 6,26 veces mayor en MCP en relación a la reportada por el INS de Colombia (33,3 x 100 000 NV) y la tasa de MP II de 81,87 x 1000 nacimientos, fue 5,8 veces mayor a la razón de mortalidad perinatal y neonatal tardía (de comportamiento epidemiológico similar a la tasa de MP II) reportada por el INS de Colombia (14,1 x 1000 NV) (65).

En comparación con lo encontrado en MCP entre el 01 de enero y el 31 de agosto de 2026, la RMM de 71,55 x 100 000 NV fue 2,15 veces mayor a lo reportado por el INS de Colombia (33,3 x 100 000 NV) y la tasa de MP II de 90,65 x 1000 nacimientos fue 6,42 veces mayor a la razón de mortalidad perinatal y neonatal tardía (de comportamiento epidemiológico similar a la tasa de MP II) reportada por el INS de Colombia (14,1 x 1000 NV) (65). Las tasas de RMM, tasa de MN, tasa de MF tardía, tasa de MF, tasa de MP I y tasa de MP II de MCP en el período 2019-2025 fueron respectivamente, 2,98 veces, 3,60 veces, 1,88 veces, 3,45 veces, 4,34 veces y 6,82 veces mayores a las metas consideradas para el año 2030 a nivel internacional, que son para la RMM menor de 70 x 100 000 NV, para la tasa de MN menor de 12 x 1000 NV, para las tasas de MF tardía y MF menor de 12 x 1000 nacimientos y para las tasas de MP I y II, menor de 12 x 1000 nacimientos (37, 38, 61).

Ante la innegable EHC venezolana con repercusión en el ámbito educativo que debe ser eje de la reforma curricular en las especialidades médicas (37-43), y visiblemente reflejada en los indicadores de salud perinatal en la MCP en el período 2019-2025, y lo registrado entre el 01 de enero y el 31 de agosto de 2026, amén de las estimaciones nacionales de diversas ONG y autores nacionales e internacionales (37-41, 57-60, 62-64, 66), siguiendo el legado de Razetti y Potter como reflexiona Martín Piñate, en el paso de la ética a la bioética (42), asumiendo el reto que ante un comportamiento en MCP y las estimaciones venezolanas del comportamiento de los indicadores de salud perinatal de RMM, tasa de MN, tasa de MF tardía y MF, y tasas de MP I y II en claro contrasentido a la tendencia regional y global en relación a los ODS de la ONU (37, 38, 62-65), nos lleva asumir la diatriba que significa: sociedad del conocimiento o sociedad del riesgo, productos de los siglos XX y XXI; capaz de transformar el mundo según intereses del poder del saber, saber hacer, sin excluir la propia naturaleza del hombre.

En un entorno donde hasta 36,3 % de las gestantes tienen controles prenatales inadecuados situación que además de denunciada debe ser afrontada bajo la necesidad de un profundo proceso de cambio en la MCP y a nivel nacional tal como impulsó Luis Razetti en su tiempo (44-55, 67), tenemos que ir con el siglo XXI de cara al futuro en defensa de lo auténticamente nuestro como es la dignidad de madre-feto-neonato en medio de una convivencia justa y pacífica de las actuales y futuras generaciones con diversidad cultural (44).

Entonces, siguiendo el legado de Razetti y Potter (44), el análisis bioético del comportamiento de dichos indicadores de salud perinatal sobre madre-feto-neonato, en la MCP y a nivel nacional, más allá de que son un reflejo del fracaso rotundo de las políticas de salud pública, (30, 39-43) nos lleva a considerar lo expuesto por Urdaneta y Baabel (31), quienes exponen que las medidas a tomar desde el punto de vista de gerencia/administración sanitaria necesariamente deben incluir que se consideren los aspectos relacionados con el acceso a la atención médica, la autonomía de las mujeres gestantes y sus fetos-neonatos y la responsabilidad del sistema de salud. Llevando a plantear cuestiones como el fortalecimiento de la acción materna, educación y promoción de salud perinatal, acceso seguro a programas de anticoncepción, discusión sobre causales/legalización aborto (más allá de sus polémicas), prevención y atención del embarazo adolescente, empoderamiento femenino y erradicación de la violencia contra las mujeres dada ser población especialmente vulnerable, siendo los indicadores de salud perinatal que reflejan un aumento de la mortalidad materno-infantil un problema multifacético que involucra distintos factores geográficos, socioeconómicos, culturales, educativos y de salud, formando colectivamente una cadena de circunstancias y un síndrome de fracaso institucional que deriva en muertes maternas y muertes perinatales con consecuencias devastadoras para la familia y la sociedad venezolana.

Dentro del paso histórico de la ética a la bioética (de Razetti a Potter en el siglo XX, y a MMF en el siglo XXI) en la formación profesional en Venezuela (44), dentro del marco de la bioética en América Latina en salud pública (68-78), considerando la búsqueda del bienestar de la persona en sus dimensiones biológica, psicológica-mental, social, digital y espiritual, en un mundo impulsado por la era digital bajo el influjo del *Big Data*/IA, las redes sociales y la consolidación de la sociedad del conocimiento y la información, la actualización en las profesiones asociadas al cuidado de la salud y las ciencias de la vida (incluyendo la MMF), bajo un análisis crítico reflexivo en el marco del paradigma crítico-dialéctico se puede entender cómo producción disciplinaria con plena vigencia en la actividad asistencial, docente, investigativa, gremial-administrativa, divulgativa (incluyendo el uso de la informática y/u otras tecnologías de información y comunicación) o académica, con dominio de saberes, destrezas y actitudes, tanto en el componente científico como en el humanístico de las ciencias de la salud y la vida (70).

El ser humano en su dignidad inherente a la condición de su ser tiene 5 dimensiones, la biológica, la psicológica-mental, la social, la digital y la espiritual (68-78). En éste sentido y dentro de las lecciones aprendidas durante la pandemia por COVID-19 y los enfoques bioéticos en atención en salud perinatal (78), en bioética en salud perinatal pública se debe tomar en cuenta las siguientes consideraciones:

Bien común: Se debe tener una supervisión adecuada de parte de los órganos de salud pública en salud perinatal y la participación de las personas y comunidades, para evitar los riesgos potenciales a los beneficios compartidos de la vigilancia de la morbimortalidad perinatal.

Equidad: La vigilancia en salud perinatal pública contribuye a la equidad identificando los problemas particulares de las poblaciones particularmente vulnerables en la gestación, aportando datos científicos para emprender campañas enfocadas en la prevención e identificando la base de las diferencias en MMF.

Respeto hacia las personas: En general, las gestantes y sus familias deberían participar en las decisiones que les afectan, incluyendo protección de sus datos e historias clínicas perinatales.

Buena gobernanza: Siendo más una aspiración política que un principio ético. Para poder hacer frente a los desafíos éticos planteados por las acciones a nivel de la salud perinatal pública de una manera sistemática y justa, los mecanismos de gobernanza deben rendir cuentas y estar abiertos al escrutinio público. Punto controvertido pero ineludible de tomar en cuenta en un entorno de EHC con repercusión en el ámbito educativo.

Según García (78, 79), se puede entender la relación profesional de salud perinatal-paciente como una relación de ayuda con las siguientes características:

Es una relación interpersonal (dinámica, recíproca, con roles claros y bien diferenciados) la cual se pone de manifiesto a través de 3 actitudes básicas: a) Debe ser auténtica siendo la persona lo que realmente es y obrar en consecuencia. b) Debe haber aprecio, aceptación y confianza, lo que agrega una visión de conjunto. c) Debe haber comprensión empática lo que significa la capacidad de comprender desde adentro las relaciones del otro.

Es y debe ser siempre una relación humana.

Debe ser teleológica, en vista de involucrar fines y tener un sentido con búsqueda permanente de los mismos.

Es principista, por contener principios que son inseparables del ejercicio de las profesiones de la salud aún en situaciones de desastres/catástrofes y/o emergencias de salud perinatal.

Está regulada desde el punto de vista ético y jurídico.

Debe tener un encuadre que permita una clara diferenciación entre las partes.

Es responsable, nadie escapa de las obligaciones y riesgos inherentes.

Gil (78, 80), respecto a la comunicación con el paciente durante la relación profesional de salud perinatal–usuario de servicios de salud, tradicionalmente concebida como médico-paciente, plantea el diálogo esclarecedor. En estos momentos de angustia por parte de las embarazadas y sus familiares o allegados, cobra particular relevancia no olvidar su utilidad, dicho diálogo posee las siguientes funciones:

a. **Informativa**: consiste en un diálogo de variable cantidad de tiempo, durante el cual se transmite aquellas nociones consideradas útiles y necesarias que conozcan el paciente o sus familiares, acorde al conocimiento más reciente, disponible y aplicable a la práctica profesional en salud perinatal y las diversas complicaciones en madre-feto-neonato. Se considera como un imperativo ético, un postulado de moral médica y una elemental atención del paciente como persona.

b. **Educativa**: el médico que no educa lo es a medias, siendo necesario modelar o remodelar a la embarazada y su grupo familiar según las condiciones específicas de su particular proceso de salud-enfermedad con o sin repercusión sobre feto-neonato; por tanto, sitúa al paciente en su condición real, despierta su cooperación, logra colaboración con el médico, educa para proseguir la observación periódica, obvia el escollo terapéutico de la falta de cooperación del paciente o sus familiares particularmente en medidas preventivas o terapéuticas en cambios del estilo de vida, educa sanitariamente a nivel personal, fomenta la responsabilidad del paciente,

ayuda a la rehabilitación, orienta al enfermo para lograr un nivel educativo general.

c. **Motivacional**: a través de la actitud del profesional de salud perinatal genera una base de sustentación que induce al paciente a aceptar y cumplir sus indicaciones, comprendiendo su situación con o sin repercusión sobre su feto-neonato.

d. **Consensual**: el acto profesional en salud perinatal debe ser consensuado, con un marcado compromiso ético-legal, requiriendo la labor convincente del médico para la toma de decisiones de parte del paciente o sus allegados, según el caso.

e. **Psicoterapéutica**: las palabras del médico tienen una indudable acción sobre la corporalidad de madre-feto-neonato, apoyando y descargando su valor específico de agente curador, estando en forma patente la intención de beneficio para el paciente, orientada eventualmente hacia una psicoterapia elemental para atender aspectos emocionales.

Según D´ Empaire y Parada (78, 81), durante la comunicación en la relación profesional de salud perinatal-usuario de servicios de salud perinatal, se debe tomar en consideración que la enfermedad en la gestación (por considerarse un proceso fisiológico de la vida humana), es un evento siempre inesperado, teniendo según su gravedad o pronóstico reservado, la posibilidad de desencadenar reacciones psicológicas en la gestante y/o sus familiares, tales como la regresión, la agresión, la desconfianza, la negación y la reactivación de creencias que son contraproducentes a su particular proceso de salud-enfermedad.

Más allá del trabajo en conjunto con especialistas en salud mental y psicoterapia, el profesional de salud perinatal debe establecer *rapport* con el paciente y sus familiares para percibir la situación de forma adecuada, ayudándolos a expresar y canalizar sus emociones en aquellos casos acompañados de crisis emocionales, desencadenados por la información referente al diagnóstico y pronóstico de una patología determinada con alta repercusión sobre morbimortalidad perinatal (psicoterapia breve), para evitar respuestas negativas, entre las que se encuentran las expectativas exageradas, rigidez, inflexibilidad, intolerancia, negativa a pedir ayuda, pasividad, tendencia a la impulsión o conductas atípicas. Entre los elementos orientadores a tomar en cuenta para la revelación de la verdad respecto a su padecimiento con repercusión sobre morbimortalidad perinatal, están el equilibrio psicológico, la gravedad de la enfermedad y estadio evolutivo, la edad de la gestante y el impacto emocional sobre la misma. Entre las consideraciones a manejar por parte del profesional de salud, se debe estar absolutamente seguro de lo que se revelará, tomando en cuenta que el paciente tiene derecho a conocer

su situación, no existe una fórmula única para la comunicación, siendo prudente averiguar lo que el paciente sabe, quiere saber y puede saber, ofreciendo la atención incondicional y el apoyo del equipo en salud, revelando gradualmente la información, no como un acto único. Entre las estrategias comunicacionales a desarrollar por parte del profesional de salud están: a) escuchar al afectado y sus allegados, b) realizar preguntas aclaradoras, c) responder reflexivamente al paciente haciéndole llegar la comprensión y empatía del equipo de salud, d) estimular al aquejado, e) toma de decisiones en conjunto, f) cierre adecuado del dialogo alentando al paciente y sus familiares.

Más allá de la atención orientada a los embarazos con alto riesgo de MME y MM en control prenatal y atención de emergencias obstétricas para reducción de la RMM, entre los aspectos meramente técnicos para cambiar la situación de los indicadores de salud perinatal se han recomendado por el *Venezuelan Health Profile* y el IGME de la ONU (20), para la reducción de las muertes fetales y neonatales, y están la detección, monitoreo y manejo apropiados del crecimiento fetal restringido, asegurando vías de referencia y eliminando barreras para el cuidado especializado por parte del equipo de salud perinatal, el proveer a cada gestante monitoreo intraparto, cuidado de soporte completo para la neumonía y/o sepsis neonatal incluyendo uso de antibióticos apropiados, detección y tratamiento apropiados de sífilis, asegurar un ambiente de nacimiento higiénico, promoción de lactancia con cuidados de tipo "mamá canguro", protección térmica, antibióticos para ruptura prematura de membranas pretérmino o prolongada, cuidado higiénico del cordón umbilical propuestos por diversas ONG (58-60) y autores como Faneite, Rivera y Faneite (34), Doocy y col. (20), García y col. (57), Gómez Marín y col. (37) y Cabrera Lozada (38).

Adicionalmente, están el cuidado de soporte completo para el neonato prematuro (incluyendo ventilación asistida y uso de surfactante pulmonar en caso de indicación), secado inmediato y estimulación adicional del recién nacido, suplementación con calcio y micronutrientes en el embarazo, fortificación de alimentos con ácido fólico, considerar presencia de módulos de planificación familiar para población vulnerable (disminución de embarazos no deseados), prevención de malaria en el embarazo, parto vaginal asistido en presencia de indicación formal, realización oportuna de cesáreas en presencia de indicación formal, resucitación neonatal oportuna en casos que lo ameriten, amén de la derivación adecuada multidisciplinaria de los casos con defectos congénitos (37, 38).

Siguiendo esta frase de Luis Razetti, expresada en Primera Conferencia Anual "Luis Razetti", Razetti y la ética en medicina, por Augusto León (51), "*En la cátedra universitaria y en la tribuna he defendido lo que he considerado expresión de la verdad; en la prensa y en la tribuna he divulgado lo que he creído útil a los demás; y en el magisterio*

de la enseñanza he demostrado a mis discípulos que el amor y el respeto a la ciencia son las más excelsas cualidades del alma humana", Gómez-Marín y col. (37) y Cabrera Lozada (38), a través de su comprensión hermenéutica de la evidencia en salud perinatal, bajo el paradigma crítico-dialéctico que ha guiado a la MMF en MCP, han formulado varias propuestas desde la MMF para reducir los indicadores de mortalidad perinatal.

La primera propuesta es realizar protocolos nacionales, así como guías de práctica clínica para el equipo de salud perinatal, que estén al día con las tendencias prevalentes en medicina basada en evidencia para la práctica clínica de los miembros del equipo de salud perinatal basados en el sistema *The Grading of Recommendations Assesment, Development and Evaluation* (GRADE), el cual permite jerarquizar la evidencia clasificando la calidad de la evidencia y fuerza de la recomendación a una amplia gama de intervenciones y contextos. De esta manera, mediante el uso del sistema GRADE, se integra la experiencia clínica individual con la mejor evidencia disponible a partir de la investigación sistemática (37, 38, 82).

La segunda propuesta, es la creación y/o validación en Venezuela y la MCP, de aplicaciones digitales (con o sin refuerzo de IA con uso apropiado de la misma) para cálculo de riesgo de patologías maternas o fetales, como los estados hipertensivos del embarazo, parto pretérmino, crecimiento fetal restringido, defectos congénitos, evaluación de funcionalismo cardíaco y bienestar fetal, con sus valores por puntos de corte, percentiles múltiplos de la mediana y/o Z-Score, según sea el caso, que conlleven un aumento de la morbimortalidad materna y fetal-neonatal, con el fin de instaurar medidas que lleven a profilaxis primaria, secundaria o terciaria, según el caso (37, 38).

La tercera propuesta, en gestantes hospitalizadas en cuidados intermedios o críticos, en centros del tercer nivel de atención en salud perinatal, cumplir con el modelo de integración de pruebas de bienestar fetal anteparto propuesto por Gómez, Cabrera y Faneite (83), incluyendo la realización del perfil biofísico extendido, pruebas de funcionalismo cardíaco y de remodelado cardíaco (84), en vista de su utilidad en la detección oportuna del feto con compromiso del bienestar fetal y disminuir la morbimortalidad relacionada con la hipoxia y la asfixia perinatal, así como descartar la presencia de marcadores ecográficos del síndrome de respuesta inflamatoria fetal (85), relacionados con prematuridad y sepsis neonatal (37, 38).

De igual forma, promover la toma rutinaria al momento de resolución obstétrica, bien sea vía vaginal o vía abdominal, la toma de muestra de cordón umbilical para la realización de prueba de gasometría en el neonato pretérmino, en el neonato con alteración de las pruebas de bienestar fetal anteparto o en el neonato con presencia de marcadores ecográficos del síndrome de respuesta

inflamatoria fetal, así como de proteína C reactiva, procalcitonina o interleuquina 6, con el fin de documentar oportunamente a aquellos neonatos con asfixia perinatal o en riesgo de sepsis neonatal, en conjunto con pediatría/neonatología, así como de realizar ultrasonido transfontanelar posnatal y detectar oportunamente alteraciones asociadas a la prematuridad, asfixia perinatal o la neuro-infección, de igual forma ultrasonido abdominal, pulmonar y ecocardiograma posnatal precoz en aquellos casos con defectos congénitos o factores de riesgo/hallazgos sugestivos de patología abdomino-pélvica, pulmonar o cardíaca (37, 38).

La cuarta propuesta, en el caso de gestante hospitalizada en cuidados intermedios o críticos con estados hipertensivos del embarazo, sepsis materna, estado de choque, anasarca, sospecha de enfermedad cardiopulmonar, o posoperatorio de cirugía obstétrica complicado, realizar ultrasonido materno en el punto/sitio de cuidado abdominal y pulmonar, cardíaco, *doppler* transcraneal, además de eco doppler de arteria oftálmica materna y medición de la vaina del nervio óptico en gestantes con estados hipertensivos del embarazo (detección de riesgo de evento neurológico) (37, 38).

La quinta propuesta: utilizar las tablas percentiladas de la OMS para el crecimiento fetal y el uso conjunto del índice cabeza-abdomen-fémur con su Z-Score para la detección y el manejo apropiados del crecimiento fetal restringido (37, 38, 86-88). Adicionalmente, reevaluación de ecoanatomía fetal en el tercer trimestre recomendada por la *International Society of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology,* adicional a la realizada en primer y segundo trimestre, para aumentar la tasa de detección y caracterización apropiadas de defectos congénitos y potencialmente muertes perinatales evitables con un manejo multidisciplinario del equipo de salud perinatal, incluyendo las cardiopatías congénitas, los defectos del tubo neural y ciemopatías complejas del sistema nervioso central, las anomalías cromosómicas y síndromes polimalformativos, seguidos por patología gastrointestinal, urogenital, torácico-cervical y facial (37, 38, 89).

La sexta propuesta, mantener la investigación en MMF en madurez pulmonar fetal y síndrome de respuesta inflamatoria fetal así como el microbioma perinatal, con los marcadores bioquímicos y ecográficos descritos históricamente (37, 38, 90), y aquellos que se han ido incorporando progresivamente en nuestro medio, en la práctica clínica del equipo de salud perinatal, con sus efectos sobre la programación fetal y el neurodesarrollo en el neonato-lactante, para considerar el uso de coadyuvancia de madurez pulmonar y profilaxis de morbimortalidad asociada a complicaciones de la prematuridad, los neonatos pequeños para la EGA al nacer y el síndrome de respuesta inflamatoria fetal (inclusive considerando el uso compasivo en neonatos muy prematuros o extremadamente prematuros de mal pronóstico perinatal) (37, 38).

Dicha investigación debiera enfocarse en fármacos como N-acetilcisteína, aminofilina, ambroxol, L-carnitina, omega-3 y claritromicina, además de micronutrientes, entre otros, así como en el uso de suplementos nutricionales y/o prebióticos/probióticos (incluidos suplementos lipídicos) en gestantes de riesgo, especialmente vulnerables por el exposoma, además del uso estandarizado de inductores de madurez pulmonar fetal (betametasona, dexametasona) en fetos de riesgo de prematuridad (37, 38). Para disminuir la MN asociada al bajo PAN, la prematuridad y la sepsis neonatal, que son las primeras causas de la MP en MCP según los hallazgos de Cabrera Lozada (38).

Estas propuestas, realizadas desde la MMF, por Gómez y col. (37), ante las tendencias en el análisis situacional realizado por Cabrera Lozada (38) de la razón de MM, la tasa de MN, la tasa de MF, y la tasa de MP I y II en MCP en 2024, así como el comportamiento de la MP asociada a estados hipertensivos del embarazo en el Servicio de MMF en MCP en 2024, como reflejo de la EHC venezolana que ha repercutido en diversos aspectos demográficos nacionales, incluyendo la precariedad institucional en MCP, como determinantes macrosociales de la salud, que ha afectado severamente el derecho a la alimentación, a la salud y en último grado, a la vida además de las intervenciones propuestas por el *Venezuelan Health Profile*, la ONU, la UNICEF, la OMS/OPS, el BM, el FPNU y el IGME de la ONU, llevarían a la disminución de los indicadores de salud perinatal en MCP y a nivel nacional (37, 38).

El análisis situacional de Cabrera-Lozada (38), único estudio de mortalidad perinatal publicado con análisis estadístico multivariante a nivel nacional concluye que se incluyan en futuros estudios: la tasa de letalidad en servicios de neonatología y unidad de terapia intensiva neonatal, ya que es un indicador que permite visualizar la calidad de la atención en el neonato y en el análisis estadístico multivariante las razones de probabilidad u *odds ratio* (OR) así como coeficientes de probabilidad positivo/negativo y uso de curvas ROC en el análisis de factores asociados a mortalidad perinatal, para lo cual se deben incluir casos sin mortalidad perinatal (controles) ingresados a neonatología o en el caso de mortalidad por causa/servicio (ejemplo estados hipertensivos del embarazo en servicios de sala de partos/MMF) casos no asociados a mortalidad perinatal.

CONCLUSIONES

La MMF en MCP, continuando el legado de Razetti y Potter, en el paso de la ética a la bioética, habiendo transcurrido ya el primer cuarto del siglo XXI, ha sido guiada desde el punto de vista epistemológico por el paradigma crítico-dialéctico, cuyo fin último es transformación-cambio, utilizando lenguaje cualitativo y cuyos resultados se corresponden con una acción-social y a la vez comunicativa.

La MMF en su ir y venir holístico, desde su inicio presenta como propósito cambiar, transformar la realidad de estudio en una realidad comunicativa, producto de instancias de reflexión-acción- reflexión.

El legado ético de Luis Razetti y su profunda visión médico-social, como gran reformador de la medicina venezolana, sigue vigente dada la visión de la actualización bajo un análisis crítico reflexivo en el marco del paradigma crítico-dialéctico, entendida como producción disciplinaria con plena vigencia en la actividad asistencial, docente, investigativa, gremial-administrativa, divulgativa (incluyendo el uso de la informática y/u otras tecnologías de información y comunicación) o académica, con dominio de saberes, destrezas y actitudes, tanto en el componente científico como en el humanístico de las ciencias de la salud y la vida.

La MMF en MCP continúa dicho legado en su búsqueda de cambios en la realidad estudiada en el comportamiento de los indicadores de salud perinatal de la RMM, tasa de MN, tasa de MF tardía y MF, tasa de MP I y II. Así como Luis Razetti lo hizo en su época (lo que hasta le costó el exilio en plena dictadura gomecista), MMF a través de su actividad investigativa expone el fracaso de las políticas de salud pública perinatal.

En vista de las dramáticas cifras de indicadores de salud perinatal en la MCP, en relación a la EHC venezolana, con repercusión innegable en los ámbitos educativo y sanitario, en el período 2019-2025, y en el período entre el 01 de enero al 31 de agosto de 2026 de RMM, tasa de MN, tasa de MF tardía y tasa de MF, tasa de MP I y tasa de MP II, que son 2-7 veces las metas estandarizadas internacionalmente y comparación a los datos publicados por el INS de Colombia, similar al comportamiento de las estimaciones de dichos indicadores en la data disponible por el BM y el IGME de la ONU (62-64), para cuidados apropiados en salud perinatal, incluyendo los ODS de la ONU para el año 2030, en contrasentido a la tendencia global y regional de dichos indicadores, se propone se incluyan en futuros estudios: la tasa de letalidad en servicios de neonatología y unidad de terapia intensiva neonatal, ya que es un indicador que permite visualizar la calidad de la atención en el neonato y en el análisis estadístico multivariante las razones de probabilidad u *odds ratio* (OR) así como coeficientes de probabilidad positivo/ negativo y uso de curvas ROC en el análisis de factores asociados a mortalidad perinatal.

El entender desde el punto de bioético que la gerencia/administración sanitaria necesariamente debe incluir que se consideren los aspectos relacionados con el acceso a la atención médica, la autonomía de las mujeres gestantes y sus fetos-neonatos y la responsabilidad del sistema de salud. Llevando a plantear cuestiones como el fortalecimiento de la acción materna, educación y promoción de salud perinatal, acceso seguro a programas de anticoncepción, discusión sobre

causales/legalización aborto (más allá de sus polémicas), prevención y atención del embarazo adolescente, empoderamiento femenino y erradicación de la violencia contra las mujeres dada ser población especialmente vulnerable, es punto de partida para cambiar la situación de los indicadores de salud perinatal, en la MCP, y las estimaciones nacionales.

En la salud pública perinatal toda consideración bioética debe pasar por tener como pilares fundamentales la búsqueda del bien común, la equidad, el respeto a las personas y la buena gobernanza, entendiendo que la relación profesional de salud perinatal-usuario de servicios de salud perinatal es una relación interpersonal, humana, teleológica, principista, regulada ética y jurídicamente, diferenciada entre las partes y responsable. Entendiendo que durante dicha relación en salud perinatal se produce un diálogo esclarecedor con las funciones informativa, educadora, motivacional, consensual y psicoterapéutica. Es fundamental que la comunicación en la relación profesional de salud perinatal-usuario de servicios de salud perinatal el saber hacer sobre cómo decir la verdad y cómo dar malas noticias.

Aún más, se recomienda desde el punto de vista técnico, además de las recomendaciones del *Venezuelan Health Profile* y el IGME de la ONU (20), a las que se suscriben diferentes ONG, como la ENH, la ENCOVI y HumVenezuela, amén autores nacionales e internacionales (34, 37, 38, 57-60), implementar las 6 propuestas por Gómez Marín y col. (37) y Cabrera Lozada (38), desde la perspectiva MMF, enriquecidas por los hallazgos del presente estudio, ante la revisión con comprensión hermnéutica de la evidencia, son medidas que definitivamente deben llevarse a la acción para cambiar la dramática situación de los indicadores de salud perinatal en MCP y en Venezuela.

AGRADECIMIENTOS

Los autores expresan su agradecimiento a Mireya Concepción González Blanco y Yenny Ruth Marín Quintero, sin cuya asesoría metodológica para el presente trabajo y sugerencias para la elaboración de tablas, incluyendo revisión de la redacción de los mismas, podría haberse llevado a cabo el presente trabajo. Los autores agradecen al cuerpo de residentes y especialistas del Servicio de MMF de MCP, especialmente a las colegas Alexandra Rivero, Marvina Romero, Yanine Palacios, Luisauri Noguera, Rocnell Amundaray, María Rojas, Carlos Armijo, Alexander Seco, María Croes, Rosaura Alfonzo, Néstor Ferrer, Albani Aular, Yeyderli Robayo, Germailyn Flores y Armelid Mora, su colaboración asistencial para la obtención de los datos de MM, MN, MF y MP utilizados durante el presente trabajo. Finalmente, agradecen la expedita atención de María Pérez del Servicio de Archivo y Registros Médicos de MCP, el cuerpo de residentes y especialistas

del Servicio de MMF de MCP, así como Fanny Vallenilla y Marna Hernández, secretarias del Servicio de MMF de MCP y el Programa de Especialización en MMF de MCP, la captación de datos sobre la situación institucional utilizados durante éste estudio.

DECLARACIÓN DE CONFLICTOS DE INTERÉS

Los autores declaran la ausencia de conflictos de interés durante la realización del presente trabajo.

REFERENCIAS

1. Agüero O, Torres JI. Mortalidad materna en la Maternidad "Concepción Palacios". 1939-1974. Rev Obstet Ginecol Venez. 1977; 37: 361-6.
2. Regardiz R. Mortalidad materna en el Hospital Central "Dr. Manuel Nuñez Tovar", de Maturín Estado Monagas. Rev Obstet Ginecol Venez. 1977; 37: 37-42.
3. Uzcátegui O, Silva D. Mortalidad Materna en el Hospital "Dr. José Gregorio Hernández". 1973-1980. Rev Obstet Ginecol Venez. 1982; 42: 233-6.
4. Silva M, Petit G. Mortalidad materna. Hospital Universitario "Ruiz y Páez" de Ciudad Bolívar. Rev Obstet Ginecol Venez. 1982; 41:95-9.
5. Agüero O, Torres JI. Mortalidad Materna en la Maternidad "Concepción Palacios". 1975-1981. Rev Obstet Ginecol Venez. 1985; 46: 92-7.
6. Brito J, Cabrera C, Gutiérrez O, Gutiérrez M, Porras F. Mortalidad materna en la Maternidad "Concepción Palacios": 1982-1991. Rev Obstet Ginecol Venez. 2007; 67(1): 31-9.
7. Molina R. Mortalidad materna en el Hospital "Manuel Noriega Trigo". Rev Obstet Ginecol Venez. 1995; 55(4): 217-21.
8. Faneite P, Starnieri M. Mortalidad materna directa: Hospital "Dr. Adolfo Prince Lara" 1992-2000. Rev Obstet Ginecol Venez. 2001; 61(2): 89-94.
9. Uzcátegui O, Centanni L, Armas R. Mortalidad Materna: 1981-1994. Rev Obstet Ginecol Venez. 1995; 55(2): 89-92.
10. Suárez D. Mortalidad materna en el Hospital "Dr. Adolfo D´ Empaire" de Cabimas, Estado Zulia durante los años 1988-1995. Rev Obstet Ginecol Venez. 1997; 57(3):177-80.
11. Faneite P, Starnieri M. Mortalidad materna directa: Hospital "Dr. Adolfo Prince Lara" 1992-2000. Rev Obstet Ginecol Venez. 2001; 61(2): 89-94.

12. García I, Molina R, Cepeda M. Tasas de mortalidad materna en los hospitales de Maracaibo: 1993-2000. Rev Obstet Ginecol Venez. 2002; 62(2):103-08.

13. Faneite P. Mortalidad materna. Hospital "Dr. Adolfo Prince Lara". 2001-2004. Rev Obstet Ginecol Venez. 2005; 65(3):123-7.

14. Chacón G, Monsalve N. Mortalidad Materna en el Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes (IAHULA) 1974-2005. Rev Obstet Ginecol Venez. 2017; 67(2): 99-105.

15. Durán I, Ferrarotto M, Brito J, Cabrera C, Sánchez J, Scaramella J, et al. Mortalidad materna en la Maternidad "Concepción Palacios": 2001-2008. Rev Obstet Ginecol Venez. 2011; 71(1): 13-20.

16. Dávila F, Gómez W, Römer O. Mortalidad materna en el Hospital Universitario de Coro "Dr. Alfredo Van Grieken" estado Falcón, Venezuela. Comunidad salud. 2012; 10(1): 10-18.

17. Mazza M, Vallejo C, González M. Mortalidad materna: análisis de las tres demoras. Rev Obstet Ginecol Venez. 2012; 72(4): 233-48.

18. Cabrera C, Martínez M, Zambrano G. Mortalidad materna en la Maternidad "Concepción Palacios": 2009 – 2013. Rev Obstet Ginecol Venez. 2014; 74(3): 154-61.

19. González-Blanco M. Mortalidad materna en Venezuela: ¿Por qué es importante conocer las cifras?. Rev Obstet Ginecol Venez. 2017; 77(1): 1-4.

20. Doocy S, Page K, Liu C, Chou V, Hoaglund H, Rodriquez D. Venezuela Health Profile. Houston (TX): Simón Bolívar Foundation [Internet]; 2022 [consultado 13 de octubre de 2022]. Disponible en: https://www.simonbolivarfoundation.org/presentations/VenezuelaHealthPresentation22Mar22.pdf.

21. Cabrera C, Testa M, Gómez J, Galiffa D, Salas G. Evolución actual de la mortalidad materna. Rev. Latin. Perinat. 2019; 22 (3): 174-9.

22. HumVenezuela, Médicos Unidos de Venezuela, Asociación Venezolana para una Educación Sexual Alternativa. Informe sobre la Mortalidad Materna en el Estado Lara. Caracas: HumVenezuela [Internet]; 2021 [consultado 11 de octubre de 2026]. Disponible en: https://humvenezuela.com/wp-content/uploads/2022/07/Presentacio%CC%81n-Informe-sobre-a-Mortalidad-Materna-en-el-estado-Lara.pdf.

23. Cabrera C, Gómez J, Faneite P, Uzcátegui O. Tendencia actual de la mortalidad materna. Maternidad "Concepción Palacios" 2014-2020. Rev Obstet Ginecol Venez. 2021; 81(4): 342-53. DOI: 10.51288/00810407.

24. Cabrera C, Uzcategui O. Muerte materna: causas médicas, sociales y políticas públicas. Tiempo y Espacio. 2020; 38(74): 273-323.

25. Cabrera C, Gómez J, Faneite O, Uzcátegui O, Domínguez R. Maternal Mortality by sepsis. Avoidable tragedy Maternity "Concepción Palacios". 1939-2019 Gac Méd Caracas. 2021; 129(2): 323-36. DOI: 10.47307/GMC.2021.129.2.6.

26. Cabrera C, Gómez J, Faneite O, Uzcátegui O, Kizer S. Trends of maternal mortality by hemorrhage, avoidable tragedy? Maternity "Concepción Palacios". 1939-2020. Gac Méd Caracas. 2021; 129(3): 571-84. DOI: 10.47307/GMC.2021.129.3.6.

27. Cabrera C, Gómez J, Faneite O, Uzcátegui O. Maternal mortality by hypertensives disorders of pregnancy. Is it inevitable? Maternity "Concepción Palacios". 1939-2020. Gac Méd Caracas. 2021; 129(3): 585-97. DOI: 10.47307/GMC.2021.129.3.7

28. Sánchez R, Machado A, Gledhill T, Gómez A. Mortalidad Materna en Venezuela: aspectos médicos y Políticas Públicas (Años 1940-2016). Rev Digit Post. 2023; 12(3): e375. DOI: 10.37910/RDP.2023.12.3.e375.

29. Cabrera-Lozada C. Medicina Materno Fetal: Aportes. Trabajo de incorporación como Individuo de Número, Sillón VII. En: Urbina-Medina H, Soyano-López A, editores. Trabajos de Incorporación y Discursos en la Academia Nacional de Medicina. Tomo XXXI. Caracas: Editorial Academia Nacional de Medicina [Internet]; 2024 [consultado 11 de octubre de 2026]. p. 1-76. Disponible en: https://academianacionaldemedicina.org/publicaciones/id-trabajos-de-incorporacion-y-discursos-de-la-academia-nacional-de-medicina-tomo-xxxi-diciembre-2024/.

30. Urdaneta JR, Donnino A. La mortalidad materna en Venezuela: un reflejo del fracaso de las políticas de salud pública. Gac Méd Caracas. 2025;133(1): 250-62. DOI: 10.47307/GMC.2025.133.1.23.

31. Urdaneta J, Baabel-Zambrano N. Una mirada bioética a la mortalidad materna. Gac Méd Caracas. 2025; 133(1): 211-26. DOI: 10.47307/GMC.2025.133.1.19.

32. Archivo del programa de especialización en Medicina Materno Fetal. Estadísticas de salud perinatal en la MCP. Período 2013-2026. Caracas: MMF; 2026.

33. Medina L, Morante A. Mortalidad neonatal en la Maternidad "Concepción Palacios" durante el año 1989. Gac Méd Caracas. 1994;102(1): 57-65.

34. Faneite P, Rivera C, Faneite J. Mortalidad perinatal: 40 años en un hospital distrital (1969-2008). Gac Méd Caracas. 2012;120(2): 122-127.

35. Faneite P, Rivera C, Faneite J. Mortalidad neonatal: enfrentando el futuro. Gac Méd Caracas. 2011;119(4): 309-311.

36. Faneite P, Rivera C, Faneite J, Amato R. Muerte fetal: evento actual. Gac Méd Caracas. 2011;119(1): 21-27.

37. Gómez-Marín JV, Gómez IDJ, Romero D, Escalona C, Cabrera-Lozada C, Faneite-Antique P. Mortalidad perinatal: revisión. DOI: 10.47307/GMC.2024.132.3.20 Gac Méd Caracas. 2011;119(1): 21-27.

38. Cabrera-Lozada CR. Mortalidad perinatal: análisis situacional. Gac Méd Caracas. 2025;133(4):1054-1074. DOI: 10.47307/GMC.2025.133.4.6.

39. Bello-Rodríguez FA, Marchan-Pérez N, Gómez-Marín JV, Cabrera-Lozada CR, Faneite-Antique P. Arma de destrucción masiva: ausencia de estadísticas nacionales en salud. En: Urbina-Medina H, Soyano-López A. editores. Colección Razetti Volumen XXXIII. Caracas: Editorial ANM; 2025. p.52-69. DOI: 10.59542/CRANM.2025.XXXIII.6.

40. Rojas-Venta EE, Arias-Arciniegas YC, Sarmiento-Guzmán CDV, Gómez IDJ, Gómez-Marín JV, Cabrera-Lozada CR. Emergencia humanitaria compleja educativa en especialidades médicas: eje transversal de la reforma curricular. En Martín-Piñate F, Cabrera-Lozada C, editores. Colección Razetti. Volumen XXXVI. Caracas: Editorial ANM; 2026. p. 218-277. DOI: 10.59542/CRANM.2026.XXXVI.11.

41. Cabrera-Lozada CR, Gómez-Marín JV. Programa de Especialización en Medicina Materno Fetal: Logros, Alcances y Avances en 25 años. En: Urbina-Medina H, Soyano-López A, editores. Colección Razetti Volumen XXXIV. Caracas: Editorial ANM; 2025. p. 72-129. DOI: 10.59542/CRANM.2025.XXXIV.8.

42. Martín-Piñate F. Juicio Crítico de la Investigación: "PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA MATERNO FETAL: APORTES". En: Urbina-Medina H, Soyano-López A, editores. Trabajos de Incorporación y Discursos en la Academia Nacional de Medicina. Tomo XXXI. Caracas: Editorial Academia Nacional de Medicina [Internet]; 2024 [consultado 11 de octubre de 2026]. p. 77-80. Disponible en: https://academianacionaldemedicina.org/publicaciones/id-trabajos-de-incorporacion-y-discursos-de-la-academia-nacional-de-medicina-tomo-xxxi-diciembre-2024/.

43. Gómez-Marín JV. Trastornos hipertensivos del embarazo: correlación del *doppler* oftálmico materno con funcionalismo cardíaco y bienestar fetal [Tesis Doctoral]. Caracas (DC): Universidad Central de Venezuela; 2025.

44. Martín-Piñate F. De Razetti a Potter. Gac Méd Caracas. 2005; 113(4): 506-18.

45. Agüero O. Razetti y la Obstetricia. Gac Méd Caracas. 1993; 101(2): 157-9.

46. Agüero O. Razetti, divulgador médico. En: Gómez OL, López JE, editores. Colección Razetti. Volumen I. Caracas: Editorial Ateproca [Internet]; 2005 [consultado 11 de octubre de 2026]. p.99-104. Disponible en: https://academianacionaldemedicina.org/publicaciones/volumen-i/

47. Garriga-Michelena E. Luis Razetti, cirujano. En: Gómez OL, López JE, editores. Colección Razetti. Volumen I. Caracas: Editorial Ateproca [Internet]; 2005 [consultado 11 de octubre de 2026]. p.135-42. Disponible en: https://academianacionaldemedicina.org/publicaciones/volumen-i/.

48. Monbrunt F. Razetti, anatomista. En: En: Gómez OL, López JE, editores. Colección Razetti. Volumen I. Caracas: Editorial Ateproca [Internet]; 2005 [consultado 11 de octubre de 2026]. p.159-71. Disponible en: https://academianacionaldemedicina.org/publicaciones/volumen-i/.

49. Ávilan-Rovira JM. El pensamiento médico social del Doctor Luis Razetti. En: Gómez OL, López JE, editores. Colección Razetti. Volumen I. Caracas: Editorial Ateproca [Internet]; 2005 [consultado 11 de octubre de 2026]. p.123-33. Disponible en: https://academianacionaldemedicina.org/publicaciones/volumen-i/.

50. López JE. Luis Razetti: el educador, innovador, reformador. En: Gómez OL, López JE, editores. Colección Razetti. Volumen I. Caracas: Editorial Ateproca [Internet]; 2005 [consultado 11 de octubre de 2026]. p.365-84. Disponible en: https://academianacionaldemedicina.org/publicaciones/volumen-i/.

51. León A. Primera Conferencia Anual "Luis Razetti". Razetti y la ética en medicina. En: Gómez OL, López JE, editores. Colección Razetti. Volumen I. Caracas: Editorial Ateproca [Internet]; 2005 [consultado 11 de octubre de 2026]. p.143-57. Disponible en: https://academianacionaldemedicina.org/publicaciones/volumen-i/.

52. Muci-Mendoza R. IX Conferencia Razetti "Doctor Luis Razetti: Pionero del periodismo biomédico en Venezuela". En: Gómez OL, López JE, editores. Colección Razetti. Volumen I. Caracas: Editorial Ateproca [Internet]; 2005 [consultado 11 de octubre de 2026]. p.385-405. Disponible en: https://academianacionaldemedicina.org/publicaciones/volumen-i/.

53. Beaujon-Rubin O. Presencia del Dr. Razetti en el presente y futuro de la Academia Nacional de Medicina. En: Gómez OL, López JE, editores. Colección Razetti. Volumen I. Caracas: Editorial Ateproca [Internet]; 2005 [consultado 11 de octubre de 2026]. p.345-64. Disponible en: https://academianacionaldemedicina.org/publicaciones/volumen-i/.

54. León A. Foro Día de Razetti. De la ética a la bioética. Palabras liminares. En: Gómez OL, López JE, editores. Colección Razetti. Volumen I. Caracas: Editorial Ateproca [Internet]; 2005 [consultado 11 de octubre de 2026]. p.499-501. Disponible en: https://academianacionaldemedicina.org/publicaciones/volumen-i/.

55. Medina-Aveledo G. Luis Razetti. Entre la Medicina, la Docencia Universitaria y la Moral Médica. Valencia (Estado Carabobo): Blue Cube Digital Services; 2007.

56. Encyclopædia Britannica. Emergencia humanitaria compleja. Chicago (ILL): Encyclopædia Britannica [Internet]; 2026 [consultado 16 de agosto de 2026]. Disponible en: https://www.britannica.com/topic/complex-humanitarian-emergency.

57. García J, Helleringer S, Correa G, Di Brienza M. Updated estimates of infant mortality in Venezuela. Lancet Glob Health. 2024 Jan;12(1): e25-e27. DOI: 10.1016/S2214-109X(23)00520-X.

58. Médicos por la Salud. Reporte Semi-Anual 2024. Caracas: ENH [Internet]; 2024 [consultado 16 de agosto de 2026]. Disponible en: https://www.encuestanacionaldehospitales.com/_files/ugd/0f3ae5_6a2c8d33e4e74f71a17b30019e098321.pdf.

59. Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales, Universidad Católica Andrés Bello. Encuesta Nacional sobre Condiciones de Vida 2025. Caracas: ENCOVI [Internet]; 2026 [consultado 16 de agosto de 2026]. Disponible en: https://www.proyectoencovi.com/.

60. HumVenezuela. Informe de seguimiento a la crisis humanitaria compleja en Venezuela - 2025. Caracas: HumVenezuela [Internet]; 2026 [actualizado 24 de marzo de 2026; consultado 16 de agosto de 2026]. Disponible en: https://reliefweb.int/report/venezuela-bolivarian-republic/informe-de-seguimiento-la-crisis-humanitaria-compleja-en-venezuela-2025.

61. Organización de las Naciones Unidas. La agenda para el desarrollo sostenible. Ginebra (Suiza): ONU [Internet]; 2020 [consultado 30 de julio de 2026]. Disponible en: https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/development-agenda/.

62. Banco Mundial. Tasa de mortalidad materna (estimado mediante modelo, por cada 100.000 nacidos vivos). Washington (DC): Banco Mundial [Internet]; 2026 [consultado 11 de octubre de 2026]. Disponible en: https://datos.bancomundial.org/indicador/SH.STA.MMRT?locations=VE.

63. UN Inter-agency Group for Child Mortality Estimation. Estimates. Country under-five, infant, child and neonatal mortality. New York (NY): IGME

[Internet]; 2026 [consultado 11 de octubre de 2026]. Disponible en: https://childmortality.org/.

64. UN Inter-agency Group for Child Mortality Estimation. Estimates. Country stillbirth rates and number of stillbirths. New York (NY): IGME [Internet]; 2026 [consultado 11 de octubre de 2026]. Disponible en: https://childmortality.org/.

65. Instituto Nacional de Salud de Colombia. Boletín epidemiológico semana 20. Bogotá, Colombia: INS [Internet]; 2026 [consultado 09 de septiembre de 2026]. Disponible en: https://consultorsalud.com/mortalidad-materna-y-brotes-epidemicos/.

66. Ruiz C, Sosa A, Gómez J, Gómez I, Cabrera-Figallo C, Cabrera-Lozada C. Mortalidad perinatal en gestantes con preeclampsia grave. Rev. Latin. Perinat. 2026; 29(2): 133-50.

67. Romero DE, Maia LR, Freitez A. Controle pré-natal na Venezuela: resultados do inquérito "Encuesta Nacional sobre Condiciones de Vida". Cien Saude Colet. 2026; 31(4): e15192024. En portugués. DOI: 10.1590/1413-81232026314.15192024.

68. García-Flores F. Bioética y atención primaria de salud. En: Gómez OL, López JE, editores. Colección Razetti. Volumen I. Caracas: Editorial Ateproca [Internet]; 2005 [consultado 11 de octubre de 2026]. p.549-57. Disponible en: https://academianacionaldemedicina.org/publicaciones/volumen-i/.

69. Bello-Rodríguez FA, Marchán-Pérez N, Bello-Marchán H, Gómez-Marín JV, Cabrera-Figallo CD, Cabrera-Lozada CR. Trinidad del Ser Post Mortem: de la Piedra a la Pantalla en la Bioética Contemporánea. En: Martín-Piñate F, Cabrera-Lozada C, editores. Colección Razetti. Volumen XXXVI. Caracas: Editorial ANM; 2026. p. 136-78. DOI: 10.59542/CRANM.2026.XXXVI.8.

70. Bello-Rodríguez FA, Gómez-Marín JV, Cabrera-Lozada CR. Ética Médica Venezolana: Un Análisis Comparativo entre el Código de Deontología de 1985 y una Propuesta Actualizada de Código Deontológico. En: Urbina-Medina H, Soyano-López A. Colección Razetti. Volumen XXXV; 2026. p. 85-100. DOI: 10.59542/CRANM.2026.XXXV.8.

71. Gómez J, Cabrera Lozada C. Bioética en salud pública: propuesta de la digievolución. Gac Méd Caracas. 2023; 131(2):434-448. DOI: 10.47307/GMC.2023.131.2.21.

72. Gómez J, Cabrera-Lozada C, Cabrera-Figallo C, Robayo Y, Faneite P. Bioética latinoamericana en salud pública. En: Nézer de Landaeta I, Sorgi-Venturoni M, editores. Colección Razetti. Volumen XXVII. Caracas: Editorial Ateproca. 2023. p. 139-77. DOI:10.59542/CRANM.2023.XXVII.9.

73. Bello-Rodriguez F, Cabrera-Lozada C. Ética del buen cuidado en el contexto hospitalario. Urbina-Medina H, Soyano-López A, editores. Colección Razetti. Volumen XXXIII. Caracas: Editorial ANM; 2025. p. 156-67. DOI: 10.59542/CRANM.2025.XXXIII.12.

74. Bello-Rodríguez F, Gómez-Marín J, Cabrera-Lozada C, Faneite-Antique P, Miranda Sarabia S. Los principios de las 3R en la relación médico-paciente: Una perspectiva bioética. Urbina-Medina H, Soyano-López A, editores. Colección Razetti. Volumen XXXIII. Caracas: Editorial ANM; 2025. p. 212-8. DOI: 10.59542/CRANM.2025.XXXIII.16.

75. Gómez-Marín J, Robayo-Rodríguez Y, Cabrera-Lozada C. Aspectos bioéticos del uso de redes sociales en obstetricia y ginecología. Rev. Obstet. Ginecol. Venez. 2023; 83(4): 485-500. DOI: 10.51288/00830415.

76. Bello-Rodríguez FA. Intrusismo médico y ejercicio ilegal de la medicina. Rev Obstet Ginecol Venez. 2022; 82(4): 478-86. DOI: 10.51288/00820412.

77. Bello F, Marchan N, Gómez J, Cabrera-Lozada C. Conflictos éticos en la atención perinatal de emergencia. Rev Latin Perinat. 2026; 29(2): 181-202.

78. Gómez J, Cabrera C; Grupo de Especialistas "Red Covid-19 y Gestación". Pandemia por el nuevo coronavirus (SARS-COV-2) y embarazo en América Latina: consideraciones bioéticas preliminares. Rev Obstet Ginecol Venez [Internet]. 2020 [consultado 11 de octubre de 2026]; 80 (Sup1): S56 - S69. Disponible en: https://www.sogvzla.org/wp-content/uploads/2023/03/2020_vol80_num1_8.pdf.

79. García F. La relación médico-paciente como una relación de ayuda. En: Curso de Ampliación de Bioética. Unidad 3. Caracas: Centro Nacional de Bioética (CENABI); 2001. p. 100-1.

80. Gil C. Tres estudios sobre medicina antropológica. Caracas: Editorial Médica Venezolana; 1977.

81. D´ Empaire G, Parada M. La comunicación en la relación profesional de salud-paciente. Cómo decir la verdad y cómo dar malas noticias. En: Curso de Ampliación de Bioética. Unidad 3. Caracas: Centro Nacional de Bioética (CENABI); 2001. p. 131-47.

82. Cabrera C, Escudero P, Sarmiento C, Espinoza F, Rivero A, Romero M, et al. Participación de la bioética y la evidencia clínica en la medicina materno-fetal. Rev Latin Perinat. 2019; 22(4): 227-34.

83. Gómez J, Cabrera C, Faneite P. Integración de las pruebas de bienestar fetal anteparto: propuesta de un perfil biofísico extendido. Gac. Méd. Caracas. 2022; 130(2): 246-263. DOI: 10.47307/GMC.2022.130.2.5.

84. Gómez-Marin JV, Palacios-Level YJ, Noguera-Millan LV, Alfonzo-Lara RA, Cabrera-Lozada CR, Faneite-Antique PJ. Evaluación ecográfica del corazón fetal en modo B, modo M y Doppler: un camino hacia la estandarización universal. Gac Med Caracas. 2026; 134(1): 230-52. DOI: 10.4307/GMC.2026.134.1.19.

85. Gómez-Marín J, Cabrera-Lozada C, Rivero-Fraute A, Robayo-Rodríguez Y, Lozada C, Faneite-Antique P. Síndrome de respuesta inflamatoria fetal: aproximación ultrasonográfica. En: Nézer de Landaeta I, Sorgi Venturoni M, editores. Colección Razetti. Volumen XXIX. Caracas: Editorial Ateproca; 2023. p. 87-121. DOI: 10.59542/CRANM.2023.XXIX.9.

86. Kiserud T, Benachi A, Hecher K, González Pérez R, Carvalho J, Piaggio G, et al. The World Health Organization fetal growth charts: concept, findings, interpretation, and application. Am J Obstet Gynecol. 2018;2(Suppl): S619-S629. DOI: 10.1016/j.ajog.2017.12.010.

87. World Health Organization. Fetal Growth Calculator. Geneva, Switzerland: WHO [Internet]. 2020 [consultado 11 de octubre de 2026]. Disponible en: https://srhr.org/fetalgrowthcalculator/.

88. Martínez M, Muñoz N, Gómez J, González M, Robayo Y, Cabrera-Lozada C. Eficacia del índice cabezaabdomen-fémur en la evaluación del crecimiento fetal en hijos de madres hipertensas. Rev Latin Perinat. 2023;26(3):99-112.

89. Khalil A, Sotiriadis A, D'Antonio F, Da Silva Costa F, Odibo A, Prefumo F, et al. ISUOG Practice Guidelines: performance of third-trimester obstetric ultrasound scan. Ultrasound Obstet Gynecol. 2024; 63(1): 131-47. DOI: 10.1002/uog.27538.

90. Martín-Del Campo D, Gómez-Marín JV, Cabrera-Lozada CR, Faneite-Antique P. Microbioma y complicaciones del embarazo. Volumen XXXII. Caracas: Editorial Ateproca; 2025.p.109-151. DOI:10.59542/CRANM.2025.XXXII.8.

Martín Piñate F, Cabrera-Lozada C. Editores. Colección Razetti Volumen XXXVII. Caracas: Editorial ANM; 2026. p.180-188
DOI: 10.59542/CRANM.2026.XXXVII.9

Capítulo 8

Expresión Clínico-Epidemiológica en Pacientes Pediátricos con Trastorno de Gilles de la Tourette

Dres. Freda Hernández Alem[1], Roxana Acosta Salazar[2] , Gerania Beuses Briceño[3], Lena García Troconis[4], Saily Blanco Fleitas[5], Ricardo González De La Hoz[6]

RESUMEN

Introducción: El trastorno de Gilles de la Tourette (TGT) es un trastorno del neurodesarrollo caracterizado por múltiples tics motores y fónicos. La epidemiología en Venezuela no está clara debido a pocos estudios de mayor escala. **Objetivo:** Describir las características clínico-epidemiológicas del TGT en pacientes pediátricos atendidos en la consulta de Neuropediatría del Hospital Universitario de Maracaibo durante el período 2024-2026. **Métodos:** Estudio descriptivo, prospectivo, no experimental y transversal tipo serie de casos en 8 pacientes (0-18 años) con diagnóstico de TGT según criterios del DSM-5. Se utilizó la entrevista médica estructurada y como instrumento formulario de recolección de datos. La severidad se evaluó mediante la Escala Global de Severidad de Tics de Yale (YGTSS). El análisis empleó frecuencia absoluta y medidas de tendencia central. **Resultados:** Predominó el sexo masculino (75%). La edad media fue 10.25 ± 2.96 años y la edad de inicio de los tics fue 8,13 ± 3,60 años. El 100% presentó tics motores y fónicos simples. El 75% registró exacerbación por estrés. El 75% presentó comorbilidades siendo el trastorno de ansiedad el más frecuente con 75%, seguido

1. *Neurólogo Pediatra, Pediatra Puericultor. ORCID ID: 0009-0007-1650-0922*
2. *Residente de Neurología Pediátrica, Pediatra Puericultor. ORCID ID 0009-0006-9554-9590*
3. *Neurólogo Pediatra, Pediatra Puericultor. ORCID ID: 0000-0002-4908-2719.*
4. *Neurólogo Pediatra, Pediatra Puericultor. ORCID ID: 0009-0008-2734-3114.*
5. *Residente de Neurología Pediátrica, Pediatra Puericultor. ORCID ID: 0009-0000-0942-3809.*
6. *Residente de Neurología Pediátrica, Pediatra Puericultor. ORCID ID: 0009-0001-7490-4550.*

de TDAH 25% y TOD 25%. La severidad YGTSS fue moderada en 50% y severa en 37,5%. Todos recibieron farmacoterapia (50% monoterapia y 50% combinada), con evolución favorable en 50% y parcial en el 50% restante. **Conclusiones:** El TGT afecta predominantemente a varones en edad escolar. El diagnóstico es clínico y la detección temprana es crucial para abordar los síntomas complejos y las comorbilidades asociadas.

Palabras clave: Síndrome de Tourette, trastornos del neurodesarrollo, epidemiología, tics, pediatría.

SUMMARY

Introduction: Gilles de la Tourette syndrome (GTS) is a neurodevelopmental disorder characterized by multiple motor and phonic tics. The epidemiology in Venezuela remains unclear due to the scarcity of large-scale studies. **Objective:** To describe the clinical and epidemiological characteristics of GTS in pediatric patients evaluated at the Pediatric Neurology Consultation of the Hospital Universitario de Maracaibo during the 2024–2026 period. **Methods:** A descriptive, prospective, non-experimental, and cross-sectional case series study was conducted on 8 patients (aged 0–18 years) with a diagnosis of GTS according to DSM-5 criteria. Structured medical interviews and a data collection form were used. Severity was assessed using the Yale Global Tic Severity Scale (YGTSS). Data analysis utilized absolute frequencies and measures of central tendency. **Results:** Male predominance was observed (75%). The mean age was 10.25 ± 2.96 years, and the mean age of tic onset was 8,13 ± 3,60 years. All patients (100%) presented simple motor and phonic tics. Stress-induced exacerbation was reported in 75%. Comorbidities were present in 75%, with anxiety disorder being the most frequent (75%), followed by ADHD (25%) and ODD (25%). YGTSS severity was moderate in 50% and severe in 37,5%. All patients received pharmacotherapy (50% monotherapy and 50% combined therapy), resulting in favorable outcome in 50% and partial improvement in the remaining 50%. **Conclusions:** GTS predominantly affects school-aged males. Diagnosis is clinical, and early detection is crucial to address complex symptoms and associated comorbidities.

Keywords: Tourette syndrome, neurodevelopmental disorders, epidemiology, tics, pediatrics

INTRODUCCIÓN

El trastorno de Gilles de la Tourette (TGT) es un trastorno del neurodesarrollo manifestado por múltiples tics motores y fónicos. Se estima que entre 0,3 y el 0,9% de los niños en edad escolar tienen diagnóstico de TGT**.** La epidemiología en Venezuela no está clara debido a pocos estudios de mayor escala. La fisiopatología no se comprende completamente, es probable que varios factores genéticos y neurofisiológicos contribuyan. La hipótesis fisiopatológica para los tics describe una disfunción dentro del sistema nigro-estrio-talámico-cortical, en concreto anomalías en la neurotransmisión de dopamina y GABA (ácido γ-aminobutírico) en los ganglios basales (2).

Los tics son los síntomas característicos de este trastorno y varían mucho entre individuos en tipo, gravedad, frecuencia y complejidad. Los tics generalmente se clasifican en simples y complejos, y pueden incluir prácticamente cualquier combinación de movimientos o vocalizaciones. Los tics motores simples son movimientos breves y repetitivos que implican un solo grupo muscular o parte del cuerpo, y generalmente circunscritos al área de la cara, cabeza y cuello, mientras que los tics motores complejos son patrones coordinados y distintos de movimientos que involucran múltiples grupos musculares y en varias áreas del cuerpo. Los tics fónicos simples son vocalizaciones que no son palabras (por ejemplo, olfatear, sílabas individuales o ruidos), y los tics fonéticos complejos incluyen frases o combinaciones de sonidos y en algunos casos frases soeces (Coprolalia) (1,2).

El diagnóstico, tratamiento e investigación y sus comorbilidades asociadas es complejo. El Manual Diagnóstico y Estadístico Psiquiátrico Americano de Trastornos Mentales (DSM-5-TR) especifica que, para diagnosticar TGT, los tics deben comenzar antes de los 18 años y la persona debe haber tenido tics durante al menos 1 año, incluyendo al menos dos tics motores y un tic fonético. Antecedentes familiares de tics o síndrome de Tourette también pueden ayudar en el diagnóstico, pero no es un requisito (3). Estudios epidemiológicos recientes de gran escala confirman que cerca del 80% de los niños con TGT presentan al menos una comorbilidad neuropsiquiátrica como el trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) y los trastornos de ansiedad (TA), las cuales impactan de manera determinante la calidad de vida y el desempeño académico en la infancia y adolescencia (4). Dada la variabilidad y fluctuaciones en los síntomas, las directrices recomiendan utilizar múltiples métodos para medir la gravedad de los síntomas, incluyendo observación directa en entornos dentro y fuera de la clínica, información histórica del individuo y su familia, y evaluación basada en vídeo, asimismo, el uso de instrumentos validados como la Escala Global de Severidad de Tics de Yale (YGTSS). Esta herramienta se ha consolidado como el estándar de oro para cuantificar la intensidad, frecuencia e interferencia de los tics, permitiendo una clasificación objetiva de la severidad (4,5).

El objetivo de esta investigación fue describir las características clínico-epidemiológicas del TGT en pacientes pediátricos atendidos en la consulta de Neuropediatría del Hospital Universitario de Maracaibo en el periodo de 2024-2026.

MÉTODO

Es una investigación de tipo serie de casos, descriptiva, no experimental, prospectiva y de corte transversal. La población de estudio estuvo representada por 8 pacientes atendidos en la consulta externa del servicio de Neurología Pediátrica del Hospital Universitario de Maracaibo. La muestra estuvo constituida por 8 pacientes. Se utilizó la entrevista médica estructurada. Como instrumento de recolección de datos, se empleó un formulario de recolección de datos previamente validado.

Se incluyeron pacientes de 0 a 18 años con diagnóstico definitivo de Trastorno de Gilles de la Tourette según los criterios del DSM-5 con historia clínica detallada que incluya datos demográficos, antecedentes perinatales, neurodesarrollo, familiares, manifestaciones clínicas, comorbilidades y estudios complementarios. Asimismo, se excluyeron aquellos pacientes cuyos tics sean secundarios a otras patologías (ej. Enfermedad de Huntington), con presencia de trastornos neurológicos o psiquiátricos graves que impidan la evaluación clara de los tics (ej. psicosis activa, discapacidad intelectual severa (TDI)) y aquellos cuyas información no cuenten con el 80-90% de las variables requeridas en la ficha de registro.

La severidad de los síntomas se determinó mediante la Escala Global de Severidad de Tics de Yale (YGTSS), la cual evalúa cinco dimensiones (número, frecuencia, intensidad, complejidad e interferencia) tanto para tics motores como fónicos, proporcionando una puntuación total de 0 a 50. Dada la naturaleza de la muestra, el procesamiento y análisis de datos fue de tipo cualitativo y descriptivo. Se utilizaron medidas de tendencia central (mediana y rango) para las variables cuantitativas y frecuencias absolutas para las cualitativas. La información se consolidó en una base de datos mediante el programa (Excel/SPSS) y se presentó en tablas comparativas para facilitar el análisis de las similitudes y divergencias fenotípicas.

El estudio se realizó siguiendo los principios éticos de la Declaración de Helsinki. Fue aprobado por el comité de neuropediatría, y se garantizó la confidencialidad de los datos de los pacientes. Todos los pacientes fueron enviados al Servicio de Psicología y Psiquiatría para su terapia conductual de apoyo y como base del manejo adecuado y oportuno.

RESULTADOS

En los resultados obtenidos de la presente investigación, predominó el sexo masculino con 6 pacientes (75%), lo que establece una razón de 3:1. La edad media de los pacientes al momento de la evaluación fue de años, mientras que la edad media del inicio de los tics se ubicó en los años. El 75% (n=6) eran procedentes del municipio Maracaibo. Asimismo, el 75% (n=6) presentó un desarrollo psicomotor normal, mientras que el 25% (n=2) registró antecedente de retraso en el desarrollo. Se registró antecedente familiar directo de tics o Síndrome de Tourette en 1 paciente (12,5%); y 4 pacientes (50%) reportaron otras condiciones familiares no relacionadas con tics (lupus, epilepsia, obesidad y depresión). El 75% presentó comorbilidades siendo el trastorno de ansiedad el más frecuente con 75%, seguido de TDAH 25% y TOD 25% (Tabla1).

Tabla 1.

Perfil sociodemográfico, antecedentes y comorbilidades asociadas a TGT

Variable	Categoría	Frecuencia (N = 8)	Porcentaje (%) / Media
Edad (Años)	General	—	10,25 ± 2,96*
Sexo	Masculino	6	75%
	Femenino	2	25%
Procedencia	Maracaibo	6	75%
	Los Puertos de Altagracia	1	12.5%
	El Moján	1	12.5%
Desarrollo Psicomotor	Normal	6	75%
	Retraso	2	25%
Antecedentes Perinatales	Niega	6	75%
	Sepsis Neonatal	1	12,5%
	Prematuridad	1	12,5%
Antecedentes Familiares	Tics / Tourette	1	12,5%
	Niega / Sin datos	3	37,5%
	Otros (Lupus, Epilepsia, Obesidad, Depresión)	4	50%
Inicio De Tics (Años)	General	—	8.13 ± 3.60*
Comorbilidades Asociadas	Trastorno de Ansiedad	6	75%
	Trastorno por déficit de atención e Hiperactividad TDAH	2	25%
	Trastorno Oposicionista Desafiante (TOD)	2	25%

Fuente: Hernández-Alem, *et al.* (2026)

El 100% de la muestra presentó tics motores simples. Adicionalmente, 3 pacientes (37,5%) asociaron tics motores complejos. De forma paralela, el 100% de los casos presentó tics fónicos simples, mientras que 3 pacientes (37,5%) desarrollaron también tics fónicos complejos. La exacerbación de los tics ante situaciones de estrés se evidenció en 6 pacientes (75%) (Gráfico 1). Los tics motores simples más frecuentes fueron parpadeo (100%) y sacudida de cuello (50%). Se registró coprolalia en el 50% de los casos.

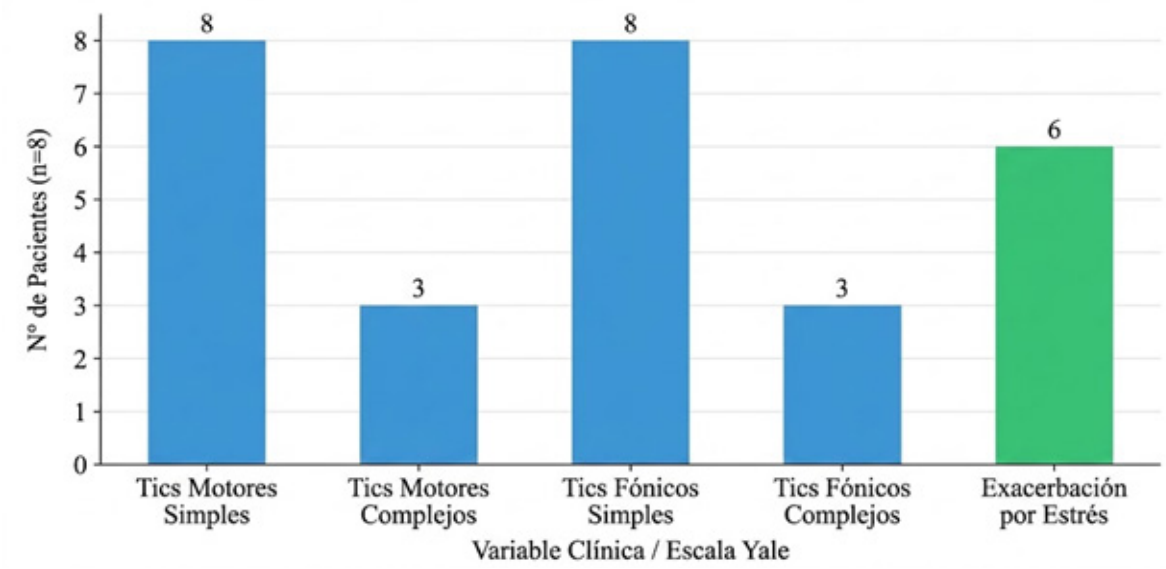


Gráfico 1. Caracterización de manifestaciones motoras y fónicas en serie de casos (n=8)

Fuente: Hernández-Alem *et al*. (2026)

En la Tabla 2 se muestra la severidad según la escala YGTSS, la cual fue moderada en el 50% de los pacientes (entre 25 y 30 puntos), mientras que 3 casos (37.5%) presentó mayor severidad (35 o más puntos). En el 75% de los casos (n=6), las pruebas neurobiológicas (resonancia magnética y electroencefalograma) resultaron normales, mientras que el 25% (n=2) no se realizó dichos estudios. 4 pacientes (50%) recibieron monoterapia con fármacos como Aripiprazol, Risperidona y Clonidina. En los 4 pacientes restantes (50%), se empleó terapia combinada con moduladores adrenérgicos y antipsicóticos (ej. Risperidona + Clonidina en los Casos 3 y 8; Clonidina + Topiramato + Aripiprazol en el Caso 5; Haloperidol + Aripiprazol en el Caso 6). Un 50% (n=4) presentó una evolución favorable tras la intervención terapéutica, el otro 50% mostró una respuesta parcial.

Tabla 2.

Escala de severidad de Yale (YGTSS), estudios y manejo farmacológico

Variable	Caso 1	Caso 2	Caso 3	Caso 4	Caso 5	Caso 6	Caso 7	Caso 8
Escala Yale (YGTSS)	Moderada (30pts)	Moderada (30pts)	Severa (35pts)	Leve (20pts)	Severa (40pts)	Severa (35pts)	Moderada (25pts)	Moderada (25pts)
RM / EEG	Normal	No realizado	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	No realizado
Tratamiento Actual	Aripiprazol	Risperidon	Risperidona / Clonidina	Clonidina	Clonidina Topiramo o / Aripiprazol	Haloperidol / Aripiprazol	Aripiprazol	Risperidona / Clonidina Aripiprazol
Respuesta Clínica	Parcial	Favorable	Parcial	Parcial	Parcial	Favorable	Favorable	Favorable

Fuente: Hernández-Alem *et al*. (2026)

DISCUSIÓN

Los hallazgos epidemiológicos de esta serie de casos donde el mayor porcentaje de los pacientes fueron varones con un inicio sintomático a los 8,13 ± 3,60 años, concuerdan con la literatura clásica y con evidencia poblacional reciente de gran escala, quienes registraron un 74% de afectación en varones y una concentración del 74% de los casos en la etapa adolescente (4). así como con los perfiles del neurodesarrollo analizados en otro estudio donde señalan un predominio del sexo masculino y una edad de inicio sintomático en la infancia temprana (6). Sin embargo, el presente estudio observó una brecha diagnóstica de 2.12 años. Este hallazgo evidencia que el diagnóstico temprano suele verse obstaculizado por la variabilidad y fluctuación de los síntomas, así como por la dificultad para diferenciar los tics de otras conductas funcionales (6). La presencia de tics motores y fónicos simples en el 100% de la muestra se alinea con lo descrito en la literatura, donde los tics motores craneofaciales y fónicos simples representan las manifestaciones iniciales más comunes (2-8). La coprolalia estuvo presente en el 37.5% de nuestra serie. Aunque los tics simples constituyen la presentación habitual, los fenómenos fónicos complejos tienden a aparecer años después del inicio y suelen asociarse con una mayor severidad clínica y comorbilidad. La escala YGTSS permitió objetivar la severidad en esta serie de casos, otros estudios destacan el valor de esta herramienta para el seguimiento clínico y la toma de decisiones terapéuticas (5-8). Sin embargo, también otros autores enfatizan que la decisión de iniciar tratamiento farmacológico no debe basarse únicamente

en la puntuación objetiva de tics, sino en el impacto funcional sobre tres esferas críticas: el malestar físico/dolor, el sufrimiento psicológico/social y la interferencia en las actividades diarias (7). En esta investigación, el 50% mostró respuesta favorable tras la intervención farmacológica y el otro 50% respuesta parcial, lo cual se ajusta a los criterios de respuesta clínica evaluados en otros estudios y a la necesidad planteada de evaluar terapias de segunda línea en pacientes con respuesta incompleta o refractariedad. La alta frecuencia de trastornos asociados (75%), dominada por ansiedad, TDAH y TOD, refuerza la visión del TGT como un espectro neuroconductual complejo (6-9). El DSM-5-TR y los hallazgos recientes en un estudio de cohorte MoBa (The Norwegian mother,father and child cohort study) enfatizan la estrecha superposición del TGT con el TDAH desde etapas muy tempranas del desarrollo, señalando que las comorbilidades a menudo interfieren más con el desempeño escolar y la adaptación social que los tics por sí solos.(8) Por ello, el abordaje terapéutico debe ser integral, combinando la modulación de los tics con el tratamiento farmacológico y apoyo psicológico-conductual (7-8). Finalmente, la normalidad observada en los estudios complementarios (electroencefalograma y resonancia magnética) en el 100% de los pacientes a quienes se les practicó (75% de nuestra muestra) confirma lo establecido por las directrices actuales: el diagnóstico del TGT es estrictamente clínico y se basa en la historia detallada, siendo los estudios complementarios útiles para descartar tics secundarios a otras patologías neurológicas concomitantes (3-10).

CONCLUSIONES

1. El Trastorno de Gilles de la Tourette es un Trastorno del neurodesarrollo presente en nuestra población zuliana.
2. El Trastorno de Gilles de la Tourette afecta predominantemente a varones en edad escolar.
3. Existe una alta frecuencia de comorbilidades, principalmente TDAH y Trastorno de Ansiedad.
4. El estrés es el principal factor de exacerbación.
5. Es importante la detección temprana para abordar integralmente los síntomas complejos y comorbilidades.
6. Es indispensable la terapia psicoeducativa y conductual en estos pacientes.
7. La terapia farmacológica es una herramienta terapéutica válida para el manejo de estos casos.

REFERENCIAS

1. Yilmaz AY, Jankovic J. Epidemiology of Tourette Syndrome. *Brain Sci*. 2025 Apr 22;15(5):426. doi: 10.3390/brainsci15050426.
2. Johnson KA, Worbe Y, Foote KD, Butson CR, Gunduz A, Okun MS. Tourette syndrome: clinical features, pathophysiology, and treatment. *Lancet Neurol*. 2023 Feb;22(2):147-158. doi.org/10.1016/S1474-4422(22)00303-9.
3. American Psychiatric Association. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-5-TR)*. 5th ed. Arlington, VA: American Psychiatric Association; 2022.
4. Gunturu S, Saeidi M, Alzein O, Jafari K, Salehi M, Jaka S. Unpacking Tourette Syndrome in Children: Insights into Prevalence and Comorbidities from NSCH Data. *J Clin Med*. 2025 Feb 23;14(5):1485. doi: 10.3390/jcm14051485.
5. Elias-Sonnenschein L, Black KJ, Gause CD, Müller-Vahl KR, Martino D, Pringsheim T, et al. Current Approaches to the Diagnosis and Management of Tourette Syndrome and Other Tic Disorders. *JAMA*. 2024 Apr 16;331(15):1307-1317. doi: 10.1001/jama.2024.2370.
6. McGuire JF, Karkanias GB, Bittman RM, Lewin AB, Storch EA, Murphy TK. Determining Clinically Meaningful Improvement in Children and Adolescents with Tourette's Disorder Receiving Pharmacotherapy. *J Child Adolesc Psychopharmacol*. 2025 Oct;35(8):447-453. doi: 10.1089/cap.2025.0036.
7. Cavanna AE. When is pharmacotherapy necessary for Tourette syndrome? The risks vs reward. *Expert Opin Pharmacother*. 2026 Jan;27(1):21-25. doi: 10.1080/14656566.2026.2629472.
8. Øien RA, Ask H, Surén P, Reichborn-Kjennerud T, Hornig M, Stoltenberg C, et al. Early parent-report questionnaire profiles in the Norwegian Mother, Father and Child Cohort Study (MoBa) across later Tourette syndrome diagnostic subgroups. *Eur Child Adolesc Psychiatry*. 2026 Feb 10;35(2):215-224. doi: 10.1007/s00787-026-03129-w.
9. Woerner LK, Szejko N, Fremer C, Schmitt S, Müller-Vahl KR. Long-term use of cannabis-based medicines in two children with Tourette syndrome: a case report. *Front Psychiatry*. 2025 May 14;16:1647969. doi: 10.3389/fpsyt.2025.1647969.
10. Roessner V, Eichele H, Stern JS, Skov L, Rizzo R, Debes NM, et al. European clinical guidelines for Tourette syndrome and other tic disorders: summary statement. *Eur Child Adolesc Psychiatry*. 2022 Mar;31(3):377-386. doi: 10.1007/s00787-021-01832-4.

Martín Piñate F, Cabrera-Lozada C. Editores. Colección Razetti Volumen XXXVII. Caracas: Editorial ANM; 2026. p.189-198
DOI: 10.59542/CRANM.2026.XXXVII.10

Capítulo 9

Variación del Flujo Sanguíneo Cerebral Regional en Pacientes Autistas

Dras. Enoe Medrano de Toledo[1] , Nelly del Carmen Petit de Molero[2]

RESUMEN

Introducción: El trastorno del espectro autista (TEA) es un trastorno del neurodesarrollo caracterizados por una interacción social disminuida con deficiencia en la comunicación a través del lenguaje verbal y no verbal con variable inflexibilidad en el comportamiento al presentar conductas repetitivas e intereses restringidos. El TEA se determina por déficit persistente en la comunicación e interacción social en múltiples contextos, incluyendo los de reciprocidad social, los comportamientos comunicativos no verbales usados para tal interacción y las habilidades para desarrollar, mantener y comprender las relaciones. **Objetivo**: Determinar la variación del flujo sanguíneo cerebral regional en pacientes con TEA.**Método:** Se estudiaron 17 niños diagnosticados con autismo según criterios del DSM-5 que fueron comparados con 5 niños normales. Se les practicó SPECT de perfusión cerebral tomando en cuenta las regiones cerebrales de interés (RDI) preestablecidas. **Resultados**: Se evidenció hipoperfusión temporal izquierda en todos los pacientes, además hipoperfusión frontal izquierda en 12 de ellos y parietal izquierda en 5 pacientes. En el grupo control no hubo evidencia de alteración en la perfusión y se demostró un predominio izquierdo de la misma. Los hallazgos

1. *Especialista en Neurología Pediátrica. Dra. en Ciencias Médicas. Profesora Titular de la Facultad de Medina, Escuela de Medicina, Universidad del Zulia. Correo-e: enoe. medrano @gmail.com. Tel: 0414-6723232. ORCID: https:// orcid.org/0009-0003-8414-8107. Dirección: Conjunto Residencial villa hermosa. Calle 56 A# 11 A-27. Maracaibo. Edo Zulia. Venezuela.*
2. *Especialista Pediatra Puericultor. Dra. En Ciencias Médicas. Profesora asociada al Instituto de Investigaciones Biológicas "Dr. Orlando Castejón". Facultad de Medicina, LUZ. Academia de Medicina del Zulia. Academia Nacional de Medicina. CI: 3638092. Telef: +58 4146131780. nelcapetit61@gmail.com. ORCID: https:// orcid.org/0000-0003-2786-0329*

representan una disminución significativa de los valores absolutos de perfusión cerebral en el hemisferio izquierdo y confirman la existencia de una disfunción en las áreas especialmente relacionadas con el lenguaje y otras funciones ejecutivas superiores.

Palabras clave: Autismo, SPECT Cerebral, lenguaje, funciones ejecutivas.

ABSTRACT

Introduction: Autism spectrum disorder (ASD) is a neurodevelopmental disorder characterized by decreased social interaction with deficiency in communication through verbal and non-verbal language with variable inflexibility in behavior when presenting repetitive behaviors and restricted interests. ASD is determined by persistent deficit in communication and social interaction in multiple contexts, including those of social reciprocity, non-verbal communicative behaviors used for such interaction and the skills to develop, maintain and understand relationships**.** Objective: To determine the variation in regional cerebral blood flow in patients with ASD. Method: 17 children diagnosed with autism were studied according to DSMV criteria that were compared with 5 normal children. Cerebral perfusion SPECT was performed taking into account the pre-established brain regions of interest (RDI**).** Results: Left temporal hypoperfusion was evidenced in all patients, in addition to left frontal hypoperfusion in 12 of them and left parietal in 5 patients. In the control group there was no evidence of alteration in the perfusion and a left predominance of it was demonstrated. The findings represent a significant decrease in absolute brain perfusion values in the left hemisphere and confirm the existence of dysfunction in areas especially related to language and other higher ejective functions.

Keywords: Autism, SPECT Cerebral, language, executive functions.

INTRODUCCIÓN

El trastorno del espectro autista (TEA) es un trastorno del neurodesarrollo que se identifica con mayor frecuencia en la infancia o la niñez temprana. Sus características principales incluyen dificultades en la interacción social, y la comunicación verbal y no verbal, así como la presencia de conductas repetitivas o restringidas.

Actualmente el diagnóstico de TEA es principalmente un proceso clínico que se realiza en entornos especializados, a menudo mediante pruebas neuropsicológicas utilizando marcos diagnósticos estándar como el DSM-5, con el apoyo de

herramientas como la Entrevista Diagnóstica del Autismo Revisada (ADI-R), la Escala de Observación del Autismo (ADOS) y la Escala de respuesta Social (SRS). (1)

La definición de Autismo con sus notas esenciales se le debe al Psiquiatra Leo Kanner quien, en 1943 examinando a un niño de dos años y medio de edad, se percata que era capaz de nombrar todos los presidentes de los Estados Unidos, de recitar las letras del alfabeto en ambos sentidos y el salmo 23 completamente; presentaba excelente memoria, pero era incapaz de mantener una conversación, no establecía contacto visual con las personas y se refería a sí mismo en segunda o tercera persona (2,3).

En los años siguientes, Leo Kanner observó 10 niños con patrones de conducta similares, destacando que tenían en común: aislamiento extremo desde el comienzo de la vida y un deseo obsesivo por mantener uniformidad en el ambiente que los rodeaba, denominando a esta alteración" Autismo Precoz de Kanner" la cual siguió vigente por más de 5 décadas (4,5).

Durante la primera época del autismo 1943-1963, éste fue considerado por un trastorno emocional producido por factores emocionales o afectivos inadecuados en la relación del niño con las figuras de crianza.

En la segunda época 1963 -1983 unos conjuntos de factores contribuyeron a cambiar la imagen científica del autismo. La presencia de elementos o factores de riesgo tales como anomalías congénitas, déficit de atención e hiperactividad, discapacidad intelectual, síndromes genéticos como el Síndrome Down, Cornelia de Lange entre otros, síndromes neurocutáneos específicamente la esclerosis tuberosa, y epilepsia, así como anomalías neuroquímicas, neuroanatómicas y neuroradiológicas sembraron las bases para estos cambios (6).

La resonancia magnética cerebral ha permitido evidenciar alteraciones estructurales en los lóbulos cerebrales, sobre todo: lóbulos frontales, temporales y parietales, en los núcleos grises, el tallo cerebral y en cerebelo (7,8).

Las imágenes funcionales de cerebro como la tomografía computarizada por emisión de fotón único (SPECT), ha constituido un importante avance para el estudio del flujo sanguíneo cerebral regional (fscr) con un confiable índice de ractividad neuronal que puede ser medido en reposo y durante estimulación (7,9).

La SPECT de perfusión cerebral es una técnica de neuroimagen functional que permite el estudio no invasivo de eventos fisiológicos y fisiopatológicos en el cerebro humano. Con la técnica adecuada y una interpretación cuidadosa de la información proporcionada, la SPECT de perfusión cerebral ha demostrado su potencial para el manejo del paciente. La SPECT tiene valor clínico en el diagnóstico, el manejo terapéutico y el seguimiento de los pacientes (10).

La medida del flujo sanguíneo cerebral es bastante precisa, permitiendo mapear asimetrías hemisféricas en pacientes con autismo.

Investigaciones previas han demostrado a través de este método, hipoperfusión de la porción inferior de los lóbulos frontales y parietales.

Conocida la utilidad de la SPECT para evaluar la asimetría de la actividad neuronal cortical en diversos trastornos neurológicos, se propone el empleo de este estudio funcional para evaluar cuantitativamente la actividad regional hemisférica en una población de niños con autismo (9).

La **Tomografía Computarizada por Emisión de Fotón Único** (SPECT), utilizando como radiotrazador el **tecnecio-99m ligado al etil-cisteinato-dímero** (Tc99m-ECD), es una técnica de medicina nuclear empleada para medir de manera precisa el **Flujo Sanguíneo Cerebral Regional** (FSCr).

El **pertecnetato** es la forma química en la que se presenta inicialmente el tecnecio antes de ser mezclado o marcado con el ECD en el laboratorio de radiofarmacia (11).

Hallazgos principales en el SPECT cerebral en TEA

1. **Hipoperfusión Cortical y el Cerebro Social**: Los estudios de perfusión con radiofármacos como el 99mTc-ECD muestran de forma consistente una disminución del flujo sanguíneo cerebral regional en aéreas que componen la red del cerebro social y las funciones ejecutivas:

Corteza Prefrontal (**especialmente** dorsolateral y medial izquierda): se asocia directamente con las fallas en las funciones ejecutivas, la planificación y la rigidez cognitiva conductual.

Giro temporal superior y surco temporal superior: áreas críticas para el procesamiento biológico, la voz humana y los estímulos sociales. Su hipoperfusión se correlaciona con la alteración en la reciprocidad social y la comunicación pragmática.

Corteza de la Ínsula: Encargada de la integración somatosensorial, empatía y procesamiento emocional. Su baja activación/ perfusión explica parte de las respuestas atípicas a estímulos sensoriales.

2. **Disfunción de los Ganglios Basales y Sistema Límbico**.

Hipoperfusión del Complejo Amígdala Hipocampo: La amígdala suele mostrar un acoplamiento vascular/ metabólico alterado. Esto se vincula con las dificultades en la lectura de la expresión facial y el manejo de la ansiedad.

Alteraciones en Núcleos Basales y Tálamo: Se han reportado asimetrías de perfusión e hipoflujo en el núcleo caudado y el putamen, estructuras muy ligadas a las conductas e intereses restrictivos, repetitivos y estereotipias motoras.

El Cerebelo y la Conectividad Cerebelo-Frontal: El SPECT cerebral ha demostrado hipoperfusión en los hemisferios cerebelosos y el vermis posterior, lo que interrumpe los circuitos que conectan el cerebelo con la corteza frontal, impactando el procesamiento del lenguaje y la atención (7,12).

Así mismo se menciona que mediante la espectroscopia de infrarrojo temprano, se obtiene respuestas hemodinámicas prefrontales reducidas en pacientes con trastorno del espectro autista (13).

La **hipoplasia del vermis cerebeloso** (un desarrollo incompleto o menor de tamaño de la porción central del cerebelo) descrita en el estudio de Schaefer (1996) es un hallazgo inespecífico que aparece en diversos **síndromes neurogenéticos** y afecciones, y no es un marcador exclusivo ni la causa única del autismo (14).

Población. Para la realización de este trabajo de investigación clínica, prospectivo y longitudinal fue considerada una población de 17 niños (12 niños y 5 niñas) NO verbales seleccionados intencionalmente. A todos se les realizó evaluación psicológica y neurológica a fin de determinar sus habilidades psicolingüísticas y cognitivas.

El diagnostico de autismo se estableció de acuerdo a los criterios del DSM 5 y mediante entrevista y evaluación aplicando la escala ADOS para determinar nivel de funcionamiento, el cual puede ser bajo, moderado o alto.

Se incluyeron como grupo control, 5 niños sin autismo y sin evidencia de lesión cerebral ni problemas del lenguaje o de la comunicación.

MÉTODO

Para la realización de ésta investigación, utilizamos la tomografía por emisión de fotón único con tecnesio 99 etil-cisteinato-dimero- pernectato para medir el fscr.

A cada niño se le practicó SPECT de perfusión cerebral utilizando como radiofármaco el Etil-Cisteinato-Dimero-Pernectato (99mTc ECD) con una cámara Gamma modelo General Electric Milenium MPG.

El (99 mTc ECD) es un diester de un complejo neutro de tecnecio y ópticamente activo. El Isómero muestra la deseada captación cerebral y una retención prolongada. Esto lo hace atravesando la barrera hematoencefálica, reacciona específicamente con determinado lugar de fijación conocido (enzima esterasa específica). Esta enzima que hidroliza los dos grupos esteres, lo convierten rápidamente en un complejo ácido, hidrosoluble que queda atrapado en el interior de las células

neuronales de forma prolongada permitiendo la obtención de la imagen y con el paciente en reposo, con los ojos cerradas en ambiente tranquilo sin estimulas visuales ni auditivos intensos se procedió a la sedación por anestesiología y 30 minutos después se administró el radiofármaco a dosis de 5 a 7 mCi (microcurios) para 20 kgs de peso por vía endovenosa (9).

Una hora después se colocó al paciente en decúbito supino, con los miembros superiores a los lados del cuerpo, fijando la cabeza con retenedores, colocando el detector en la región del cerebro, comenzando la adquisición de las imágenes inmediatamente. Se realizó una secuencia de imágenes tomográficas (64 en total) con una rotación de 360 grados en órbita circular y un tiempo aproximado de 30 segundos por imagen con una matriz de 128 x 128 byte y un zoon de 1,5 colimador de alta resolución y baja emergía (LEHE), con una ventada de 15% centrada situada en el fotópico de 140 KeV, estás imágenes luego fueron reconstruidas por retroproyección filtrada, limites inmediatamente por encima y por debajo del cerebro, filtro Butterworth orden 4 , frecuencia de corte 0,25 Nyquist (variable entre 0,20 y 0,30) con reorientación en 3 ejes : sagital, coronal y transversal , de manera que estos últimos sean paralelos a la línea órbita-canto-meatal. El flujo sanguíneo cerebral regional (fscn)) expresado en ml/100 grs de tejido cerebral/min, se calculó mediante el método de análisis cuantitativo de las imágenes. Este consistió en una delimitación anatómica manual de las regiones de interés (RDI) que se duplican en espejo en el hemisferio contralateral.

Se establecieron 3 niveles de cortes:

Nivel Medio que corresponde al plano fronto occipital.

Nivel Inferior situado 3 cortes por debajo del medio, que corresponde a la parte más baja de los lóbulos frontales derecho e izquierdo, lóbulos temporales derecho e izquierdo, a los núcleos grises y al cerebelo alto.

Nivel Total que corresponde a la totalidad del cerebro; con el fin de que la actividad de cada RDI incluyera un espesor de corte suficientemente representativo de la región anatómica asignada, se obtuvo la media de las cuentas de los 3 cortes centrados en el nivel correspondiente con sus respectivos histogramas, de manera, por ejemplo, la región frontal derecha se delimitó en la RDI 4, duplicándose en espejo en la RDI 5 (región frontal izquierda).

ANALISIS ESTADÍSTICO

El estudio de perfusión de cada uno de las regiones corticales delimitadas se evaluó mediante el Análisis de Varianza Anova y el Test de Múltiple Comparación de Turkey-Kramer**.**

RESULTADOS

En las gráficas se evidencia hipoperfusión del lóbulo temporal izquierdo en la totalidad de los pacientes, además de hipoperfusión del lóbulo frontal izquierdo en los cortes medio e inferior en 12 pacientes.

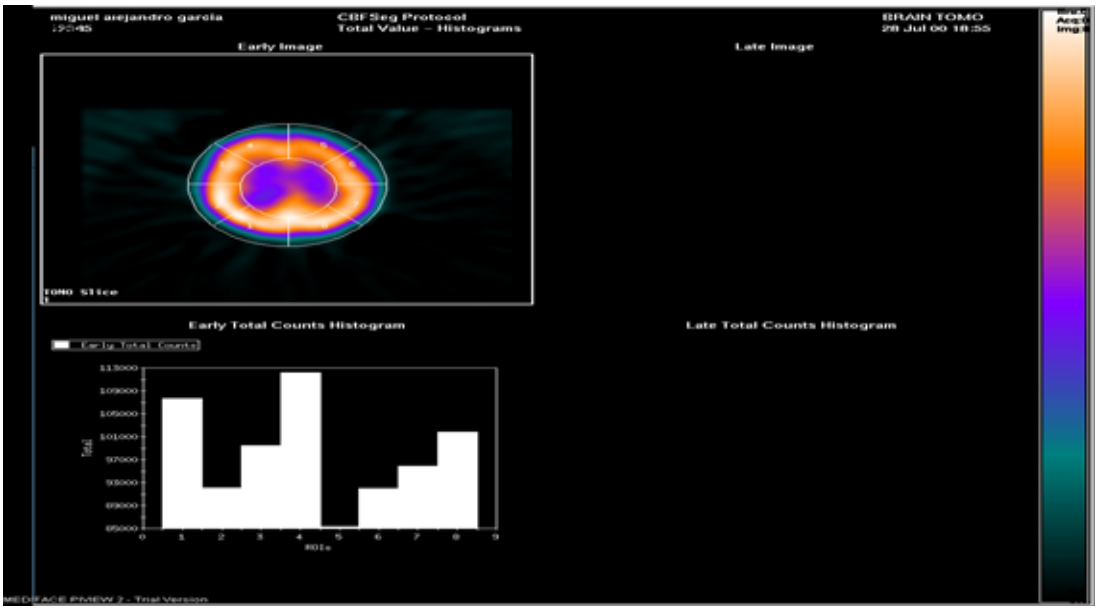
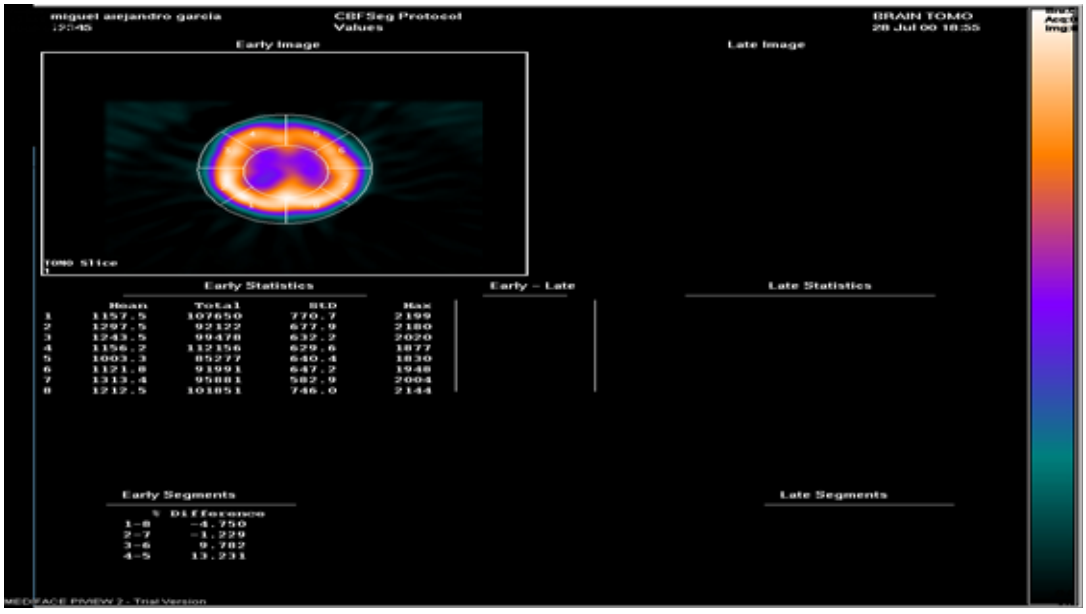


Figura 1. Hipoperfusíon del hemisferio cerebral izquierdo en las 4 RDI



Análisis cuantitativo de la Figura 1

Hipoperfusión en la región parietal posterior izquierda evidenciada en el corte medio en 5 de los pacientes, Figura 2.

En los 5 pacientes de control, sin autismo, se demuestra un predominio de la perfusión del hemisferio cerebral izquierdo con sus RDI frontal, temporal parietal y occipital respectivamente en los 3 niveles de corte; lo cual pudiera estar en relación directa con el desarrollo normal del lenguaje en este grupo de niños.

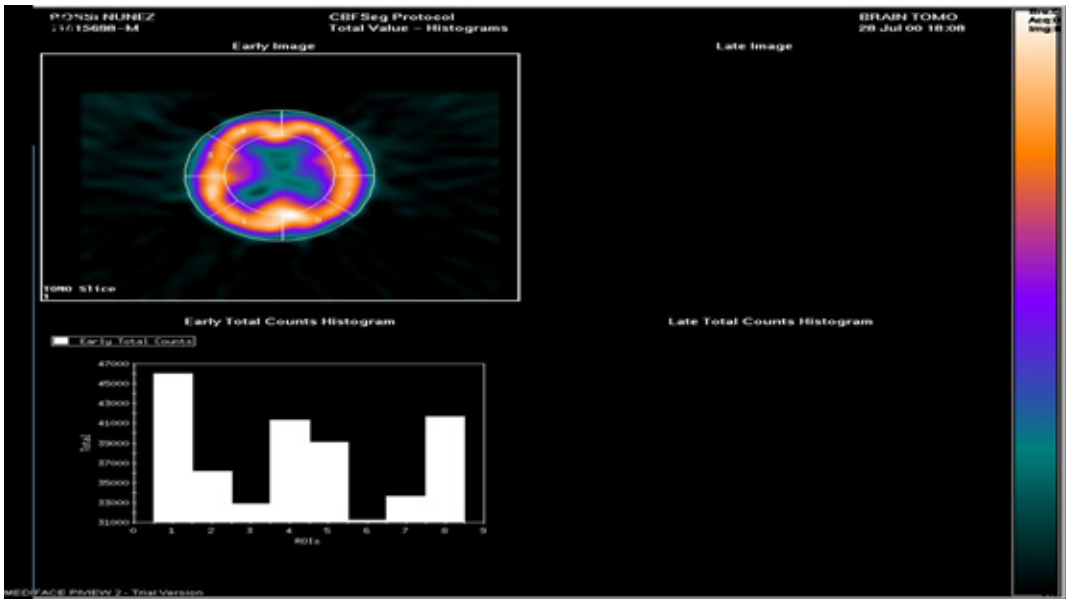


Figura 2. Se aprecia importante compromiso de RDI 6 (lóbulo parietal izquierdo)

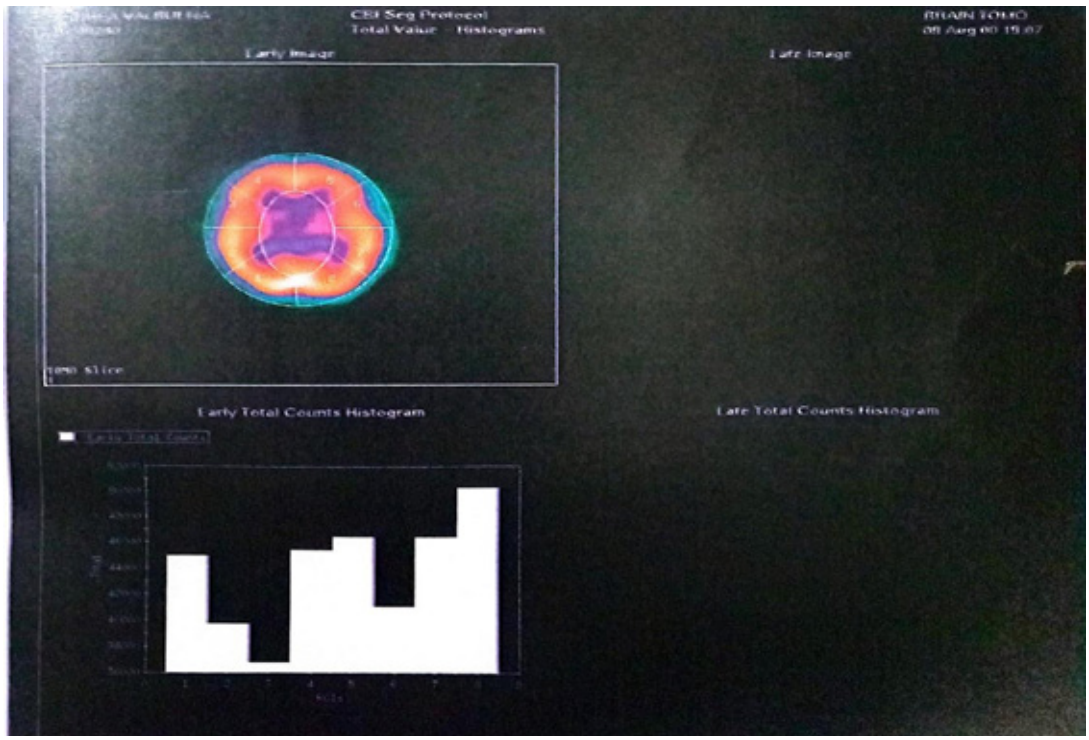


Figura 3. Paciente Normal evidenciando mayor perfusión en las RDI 5,6,7 y 8 H

Los hallazgos del Spect cerebral en este grupo de pacientes, sustenta la teoría de una asimetría funcional en los pacientes autistas debido a hipoperfusión cuantitativa del hemisferio izquierdo lo cual explica el compromiso de las funciones del lenguaje y lateralidad observadas en este grupo de estudio.

El estudio de Ohnishi y colaboradores utilizó tomografía por emisión de fotón único (SPECT) para analizar el flujo sanguíneo cerebral regional (rCBF) en niños con autismo infantil en comparación con controles emparejados por edad e inteligencia. Concluyendo que Las anormalidades en la perfusión sanguínea corresponden a disfunciones cognitivas y patrones de conducta específicos observados en el trastorno del espectro autista, correlacionándose con el estudio actual (15).

CONCLUSIONES

Nuestros resultados confirman que los niños autistas presentan una disfunción del hemisferio izquierdo, especialmente en las aéreas corticales relacionadas con el lenguaje lo cual determina una especialización hemisférica anómala.

Todos los pacientes tuvieron compromiso de la perfusión cerebral regional en el hemisferio cerebral izquierdo, la cual fue menor que en el derecho.

Se evidencia de forma consistente una disminución del flujo sanguíneo cerebral regional en áreas que componen el cerebro social y las funciones ejecutivas.

REFERENCIAS

1. DSM 5R. Octubre del 2020. Autism Spectrum Disorder Fact Sheet.
2. Autismo infantil temprano y la teoría de la madre refrigeradora (1943-1970) [agosto; 2024]; https://embryo.asu.edu/pages/early-infantile-autism-and-refrigerator-mother-theory-1943-1970 Actualizado. 2014 2024:1943–1970. [Google Académico]
3. Hamidi A, Persaud NA, Ganti L, Keeler L, Kanner L: El médico y pionero del autismo. Cureus.2024;16(11):e73859. doi: 10.7759/cureus.73859
4. Kanner L, 1894-1981. Proyecto de Historia del Autismo. [Ago; 2024]; https://blogs.uoregon.edu/autismhistoryproject/people/leo-kanner-1894-1981/#:~:text=Chaskel%20Leib%20Kanner%20was%20born,I%2C%20when%20he%20was%20twenty 2024 1894:1981. [Google Académico]
5. Kanner L, psiquiatra austríaco-estadounidense. [Ago; 2024]. 2013. https://www.britannica.com/biography/Leo-Kanner https://www.britannica.com/biography/Leo-Kanner

6. Kanner L y el autismo: una perspectiva de 75 años. Harris J. Int Rev Psychiatry. 2018; 30:3–17. doi: 10.1080/09540261.2018.1455646. [DOI] [PubMed] [Google Académico]
7. Courchesne E, Hesslink J. Abnormal Neuroanatomy in a Nomretarded persons with Autism Magnetic Resonance Imagin . Archives of Neurlogy , 1997, (44), 335-341.
8. Ruggier V. Aspectos Neurobiolócos del Autismo. Medicina 2022. Buenos Aires 2022; vol 82(Supl III):57-61
9. Chirion L, Leon F." Spct of the Brain in childhood Autism: Evidence for a lack of normal hemispheric asymmetry". Developmental Medicine and Child Neurology 1995, (37), 849-860.
10. Catafau AM. SPECT cerebral en la práctica clínica. Parte I: Perfusion. Revista de Medicina Nuclear. 2001;42(2):259-271. Disponible en: https://jnm.snmjournals.org/content/42/2/259
11. Imágenes de medicina nuclear del SNC: fundamentos y aplicaciones clínicas. Clave de radiología. Radiology Key. 2016. Disponible en: https://radiologykey.com/nuclear-medicine-imaging-of-cns-basis-and-clinical-applications/
12. Warremburg DS. "Cerebral Lateralitatión in Individuals Diagosed as Autiestie in Early Childhood". Brain an Lenguage 1992, (15), 353-368).
13. Kamikawa K, Yamamuro K, Mizui,R. Reduced Prefrontal Hemodynamic Responses Measured using near-infrared Spectroscopy in Patients with Autism spectrum disorder. Frontiers in Psychiatry.2025;(15): 1507890.
14. Schaefer GB. Hypoplasia of the Cerebellar Vermis in Neurogenetic Syndromes. Ann Neurol. 1996; 39(3): 382-385.
15. Ohnishi, T. Abnormal Cerebral Regional Blood Flow in Childhood Autism. Brain. 2000;129 (9):1838-1844.

Martín Piñate F, Cabrera-Lozada C. Editores. Colección Razetti Volumen XXXVII. Caracas: Editorial ANM; 2026. p.199-221
DOI: 10.59542/CRANM.2026.XXXVII.11

Capítulo 10

Ultrasonido Cardiaco Materno en Sitio de Cuidado: Paradigma Creciente en Cuidado Perinatal

Dres. Michelle Oliangel Duarte Herrera[1], Marielys Andreína Colmenares Camacho[2], Carmen Cruz Sarmiento Guzmán[3], Luisa López Pérez[4], Jeiv Vicente Gómez Marín[5], Carlos Ramón Cabrera Lozada[6]

RESUMEN

El ultrasonido en el punto/sitio de cuidado (POCUS por sus siglas en inglés) cardíaco materno es un paradigma creciente en el cuidado perinatal de la gestante con patología cardiopulmonar. Se realizó revisión narrativa de la literatura con evidencia de su utilidad por parte del equipo de salud perinatal y experiencia preliminar en la Unidad de Ecografía del Servicio de Medicina Materno Fetal, de la Maternidad "Concepción Palacios", ubicada en Caracas, Distrito Capital, en el manejo inicial de emergencias obstétricas y hospitalización en cuidados intermedios y obstetricia crítica. Es especialmente útil en la evaluación de modificaciones hemodinámicas en estados hipertensivos del embarazo/crecimiento fetal restringido, descarte de miocardiopatías (incluyendo miocardiopatía periparto), tromboembolismo

1. *Especialista en obstetricia y ginecología. Médico Residente del Curso de Perfeccionamiento Profesional en Medicina Perinatal. Universidad Central de Venezuela.10 ORCID: 0009-0008-3307-2058.*
2. *Especialista en obstetricia y ginecología, medicina materno fetal. Médico Especialista Adjunto del Servicio de Medicina Materno Fetal. Maternidad "Concepción Palacios" ORCID: 0000-0002-4635-9401.*
3. *Especialista en obstetricia y ginecología, medicina materno fetal. Coordinadora del Curso de Perfeccionamiento Profesional en Medicina Perinatal. Universidad Central de Venezuela. ORCID: 0009-0000-4004-2430.*
4. *Especialista en obstetricia y ginecología. Universidad Central de Venezuela. ORCID: 0000-0002-1208-522X.*
5. *Ph. D en ciencias de la salud, M. Sc. en bioética, especialista en obstetricia y ginecología, medicina materno fetal. Coordinador de investigación del Programa de Especialización en Medicina Materno Fetal. Universidad Central de Venezuela. ORCID: 0000-0003-4833-5160.*
6. *Ph. D en ciencias de la salud, M. Sc. en bioética, especialista en obstetricia y ginecología, medicina materno fetal. Director Fundador Emérito del Programa de Especialización en Medicina Materno Fetal. Universidad Central de Venezuela. Individuo de Número, Sillón VII, Academia Nacional de Medicina de Venezuela. ORCID: 0000-0002-3133-5183.*

pulmonar, taponamiento cardíaco, pericarditis, cardiopatía isquémica, masas/trombos intracavitarios, hipertensión pulmonar, patología valvular, evaluación de respuesta a fluidoterapia e inotrópicos/vasopresores, mediante la aplicación de las vistas básicas y extendidas del protocolo *Focus Assessed Transthoracic Echo* (FATE). El abordaje supraesternal mediante *doppler* continuo o pulsado de la aorta descendente materna, aporta información valiosa sobre la precarga, poscarga, contractilidad y gasto cardíaco.

Palabras clave: ultrasonido materno cardíaco, sitio de cuidado, ecocardiografía materna.

ABSTRACT

Maternal point-of-care cardiac ultrasound (POCUS) is a growing paradigm in the perinatal care of pregnant women with cardiopulmonary pathology. A narrative review of the literature was performed, with evidence in support of its usefulness to the perinatal health team and with positive preliminary experience in the Ultrasound Unit of the Maternal Fetal Medicine Service at the "Concepción Palacios" Maternity Hospital, located in Caracas, Capital District, in the initial management of obstetric emergencies and hospitalization in intermediate care and critical obstetrics. It is especially useful in the evaluation of hemodynamic modifications in hypertensive states of pregnancy/fetal growth restriction, as well as ruling out cardiomyopathies (including peripartum cardiomyopathy), pulmonary thromboembolism, cardiac tamponade, pericarditis, ischemic heart disease, intracavitary masses/thrombi, pulmonary hypertension, valvular pathology, and the evaluation of response to fluid therapy and inotropes/vasopressors through the application of the basic and extended views of the Focus Assessed Transthoracic Echo (FATE) protocol. The suprasternal approach using continuous or pulsed wave Doppler of the maternal descending aorta provides valuable information regarding preload, afterload, contractility, and cardiac output.

Key words: maternal cardiac ultrasound, point of care, maternal echocardiography.

INTRODUCCIÓN

En la atención en cuidados intermedios y obstetricia crítica por parte del equipo de salud perinatal, ha cobrado relevancia en la última década el ultrasonido en el punto o sitio de cuidado o atención (POCUS, por sus siglas en inglés) (1-6). Como dijo Pellegrino (7), la medicina es la más humana de las artes, la más artística de las ciencias y la más científica de las humanidades, siguiendo este camino, pionero en este campo del arte y parte médico del POCUS realizado por el equipo de

salud perinatal en Venezuela ha sido el programa de especialización en medicina materno fetal (MMF) de la Coordinación de Estudios de Postgrado de la Facultad de Medicina de la Universidad Central de Venezuela (CEPGFM-UCV), con sede en la Maternidad "Concepción Palacios" (MCP), ubicada en Caracas, Distrito Capital, reconocido como el posgrado clínico con mayor número de publicaciones en la última década de la CEPGFM-UCV (1, 4). El POCUS forma parte de las líneas de investigación de este programa desde los tiempos de las tres primeras cohortes universitarias de MMF en el año 2015 (1, 4-6).

En la actividad asistencial, docente, de investigación y divulgación en POCUS intraparto, abdominal-pélvico, pulmonar, oftálmico, vascular carotídeo y de miembros inferiores, y transcraneal por parte del equipo de salud perinatal en la experiencia de docentes y egresados del programa de especialización y el curso de ampliación en MMF (actualmente curso de perfeccionamiento profesional en medicina perinatal) con sede en MCP, ha destacado históricamente la acción de Wladimir Moreira, Luannys Rivera, Alexandra Rivero, Jesús Veroes, Marielys Colmenares, Rocnell Amundaray, Yanine Palacios, Luisauri Noguera, Jeiv Gómez, Jesús Cortez, Carla Vallejo, Carmen Sarmiento, Carlos Lugo, Stefanía Robles y Marvina Romero, con el soporte docente y gremial-administrativo institucional de Luis Cadena León y Carlos Cabrera Lozada, con investigaciones en curso en POCUS cardíaco (1-6, 8).

Ya es aceptado por la comunidad médica global representada a través de grandes sociedades científicas como el Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos (ACOG por sus siglas en inglés), la Sociedad Europea de Cardiología (ESC por sus siglas en inglés), la Sociedad Americana de Ecocardiografía (ASE por sus siglas en inglés) y la Sociedad Internacional de Ultrasonido en Obstetricia y Ginecología (ISUOG por sus siglas en inglés) que el éxito de la placentación (cambios vasculares asociados al trofoblasto en el embarazo) depende de una adecuada adaptación hemodinámica materna, que se caracteriza por un aumento en el gasto cardíaco y una disminución de la resistencia vascular periférica, por lo que se está incluyendo el uso de POCUS cardíaco cada vez más en la actividad asistencial e investigativa sobre el éxito de la placentación en la gestación así como en la atención de la enfermedad cardiopulmonar materna en la gestante (9-12).

En el primer trimestre del embarazo ocurre una vasodilatación sistémica impulsada por el óxido nítrico y la relajación del músculo liso vascular debido a la acción hormonal, específicamente de la progesterona. La vasodilatación sistémica disminuye la impedancia vascular, con disminución de la resistencia vascular periférica o sistémica (RVS), desencadenando un incremento compensatorio del volumen/latido o volumen sistólico (VS) y un descenso de la tensión arterial media (TAM), adicional al aumento del gasto cardíaco (GC) cuando estos cambios no se dan patologías asociadas a la mala placentación, como los estados hipertensivos

del embarazo (EHE) y el crecimiento fetal restringido (CFR) aumentan su riesgo de aparición en la gestación (9-16).

El POCUS ha emergido como un nuevo paradigma más allá de los cuatro elementos convencionales del examen físico (observación/inspección, palpación, percusión y auscultación), como un quinto elemento a establecer en la atención rutinaria de emergencias en la gestación, más allá de ciertas barreras en su difusión e implementación universal. El uso de POCUS cardíaco ha emergido como un nuevo paradigma en la atención de la gestante que acude a la emergencia obstétrica, o es ingresada en cuidados intermedios u obstetricia crítica (17-24).

Por ello, se realizó la presente revisión narrativa con la finalidad de analizar los aspectos principales del uso del POCUS cardíaco materno en cuidado perinatal. Se procedió a realizar un muestreo no probabilístico, opinático y de representatividad cualitativa a juicio de los autores, de los documentos y publicaciones en revistas biomédicas y/o libros relacionados con el tema. Se realizó una búsqueda en los motores de búsqueda de las plataformas en línea y/o bases de datos PubMed, Scielo, LILACS, Google Scholar, SaberUCV, Research Gate, Scopus y Elsevier. Los términos utilizados fueron: "Ultrasonido Cardíaco Materno en Sitio de Cuidado" y "Ecocardiografía Materna".

DESARROLLO

La evaluación del POCUS cardíaco materno, representando una alternativa a la ecocardiografía transtorácica convencional para la detección de cardiopatía estructural y/o funcional en mujeres embarazadas asintomáticas, especialmente en entornos con recursos limitados. La implementación del POCUS cardiaco materno realizado por médicos especialistas en obstetricia y ginecología y/o MMF en embarazos de alto riesgo, como en casos de EHE con criterios de hospitalización o sospecha clínica de enfermedad cardiopulmonar en la gestante, permite descartar complicaciones urgentes como la insuficiencia cardíaca, pericarditis, miocardiopatía periparto (MP), taponamiento cardíaco (TC) y el tromboembolismo pulmonar (TEP), así como da información clave como establecer esquemas de hidratación parenteral preventivo en casos de sobrecarca hídrica o sospecha de fenotipos restrictivos en enfermedad cardiopulmonar concurrente a la gestación y/o EHE/CFR (9-14, 17, 25-29).

El uso del POCUS cardíaco por el equipo perinatal disminuyó el tiempo para el diagnóstico de patologías críticas, como MC, TC y TEP, en comparación con el tiempo de espera de la interconsulta a cardiología (9-13, 16, 24-28).

Durante el cuidado prenatal de la gestante, las modificaciones hemodinámicas maternas desempeñan un papel fundamental en el curso de la gestación; de hecho, diversos síndromes obstétricos (como los EHE y el CFR) derivan de una mala

adaptación vascular/placentación. Las modificaciones gravídicas cardiovasculares durante los tres trimestres del embarazo son complejas y, cuando no se desarrollan de manera adecuada, predisponen a complicaciones críticas, con impacto directo en el aumento de resultados perinatales adversos maternos y fetales-neonatales (9-20).

Estos cambios se manifiestan desde el primer trimestre y se caracterizan por el incremento del GC y del VS, en coexistencia con una marcada reducción de la RVS. Al comparar las posiciones supina y en decúbito lateral izquierdo (con o sin cuña), concluyeron que el cambio posicional no modificaba significativamente los valores dinámicos, aportando únicamente mayor comodidad a la embarazada (9-20).

La introducción de la ecocardiografía en modo M durante las décadas de 1960 y 1970 proporcionó una herramienta no invasiva y reproducible. Actualmente, una evaluación ecocardiográfica completa integra el registro en modo M, modo B y el análisis *doppler* de ondas de velocidad de flujo, bien sea con *doppler* continuo o pulsado, o de forma más especializada *doppler* tisular. Las dos primeras modalidades permiten delimitar con precisión los diámetros de las cavidades cardíacas, el grosor y la cinética de sus paredes, la amplitud valvular y la secuencia anatómica de los segmentos cardiovasculares (9-20).

Desde el punto de vista funcional, el GC representa el volumen de sangre eyectado por el corazón en un minuto, por lo que es el parámetro que refleja el flujo sanguíneo de la bomba cardíaca, y se calcula multiplicando la frecuencia cardíaca (FC) por el VS. Ante un aumento de la demanda metabólica, el sistema nervioso autónomo regula el GC mediante variaciones sincrónicas de la FC y del VS, este último entendido como la diferencia entre los volúmenes telediastólico y telesistólico ventriculares, cuyo valor basal en adultos en reposo promedia los 70 ml (9-20). Por su parte, la RVS representa la oposición al flujo sanguíneo tisular y depende del calibre, longitud y viscosidad vascular; un incremento en estos últimos factores eleva la resistencia al flujo (9-20).

Por otra parte, la masa ventricular izquierda, estimable por ecografía (mediante fórmulas que la calculan a partir del diámetro telediastólico ventricular, el grosor del *septum* interventricular y el grosor de la pared ventricular libre) y estrechamente ligada a la superficie corporal, posee un alto valor clínico para la estratificación del riesgo cardiovascular y la muerte súbita (9-20). Fisiológicamente, estos parámetros determinan la precarga —el volumen de llenado ventricular al final de la diástole— y la poscarga, que constituye la tensión parietal que debe vencer el miocardio para la eyección sanguínea, fuertemente influenciada por la RVS (9-20).

Cuando estos mecanismos compensatorios fracasan, se instaura la disfunción cardíaca, definida como la incapacidad del corazón para satisfacer las demandas de oxígeno tisular. Esta alteración puede comprometer de forma aislada o bilateral los ejes derecho e izquierdo. A nivel miocárdico, se manifiesta bajo dos vertientes

principales: la disfunción sistólica (insuficiencia cardíaca con fracción de eyección reducida), caracterizada por un déficit de contractilidad (fuerza de contracción miocárdica), y la disfunción diastólica (insuficiencia cardíaca con fracción de eyección preservada), determinada por la rigidez miocárdica que impide un llenado ventricular óptimo. Es clínicamente relevante destacar que estas afecciones suelen tener una evolución solapada y cursar de forma asintomática durante periodos prolongados o confundirse con "molestias" asociadas a las modificaciones gravídicas cardiovasculares (9-20).

Esta dualidad fisiopatológica se evidencia claramente en la clasificación contemporánea de la preeclampsia y su consideración en fenotipos. La preeclampsia tipo I, o de inicio temprano (diagnóstico antes de las 34 semanas frecuentemente), tiene su origen en una placentación defectuosa que impide la adecuada remodelación de las arterias espirales. Esto genera un severo estrés oxidativo placentario con la consecuente elevación de la tirosina quinasa 1 soluble similar a fms (sFlt-1) y la disminución del factor de crecimiento placentario (PIGF), perfil angiogénico que suele asociarse a CFR, el cociente sFlt-1/PIGF (2).

En contraste, la preeclampsia tipo II, o de inicio tardío (posterior a las 34 semanas frecuentemente), obedece a una mala adaptación vascular materna frente al estrés metabólico y cardiovascular de la gestación avanzada. Este fenotipo suele presentarse en pacientes con factores predisponentes como síndrome metabólico, hipertensión crónica o diabetes. En la preeclampsia tipo II, el perfil cardíaco muestra un GC normal o aumentado, un VS preservado y una RVS que fluctúa entre la normalidad y la elevación, acompañados frecuentemente de un incremento de la masa ventricular debido a un remodelado concéntrico previo (2).

Ante este panorama, la evaluación de función cardiovascular materna, históricamente delegada de forma exclusiva al servicio de cardiología, emerge hoy como una competencia lógica para el especialista en obstetricia y ginecología y/o MMF, quien ya domina los principios ecográficos aplicados al corazón fetal. La incorporación de la hemodinámica materna (precarga, poscarga, contractilidad y GC) como herramienta estándar en la práctica obstétrica es viable y costo-efectiva, dado que no requiere equipamiento sofisticado (2, 9-21).

Puede ejecutarse mediante los transductores estándar de los ecógrafos de diagnóstico fetal convencionales, utilizando la ventana supraesternal (a nivel de la escotadura supraesternal) para la evaluación de la aorta materna descendente. Esta aproximación busca optimizar el diagnóstico oportuno y el manejo guiado por objetivos hemodinámicos de las complicaciones vasculares del embarazo, transformando el abordaje de los EHE y el CFR (17).

Para la evaluación funcional a la cabecera de la gestante, la metodología ecocardiográfica *doppler* propuesta por DeVore y Polanco (17), proporciona un marco de referencia cuantitativo invaluable con un tiempo promedio de

evaluación supraesternal de la aorta descendente menor a dos minutos. Este protocolo permite la monitorización precisa de los estados de precarga, poscarga, contractilidad miocárdica y GC, a través de constantes fisiológicas estandarizadas para el segundo y tercer trimestre, a partir de introducir en calculadoras respectivas la talla materna, peso materno, TAM (o en su defecto introducir tensión arterial sistólica y diastólica), integral velocidad/tiempo aórtica (VTI por sus siglas en inglés), tiempo de eyección (TE) aórtico, gradiente de presión media aórtico, FC, y diámetro aórtico (AoD por sus siglas en inglés), con indicadores como la velocidad pico aórtica sistólica y la velocidad media aórtica que se utilizan en varios cálculos de funcionalismo como, por ejemplo en relación a inotropismo (Tablas 1 y 2) (17, 30).

El análisis crítico con comprensión hermenéutica de la literatura contemporánea en cardio-obstetricia, y la atención del equipo de salud perinatal de las patologías cardiopulmonares de la gestante, permiten establecer que el valor del POCUS cardíaco y pulmonar en la obstetricia contemporánea radica en su capacidad para diferenciar de forma rápida y confiable en el personal entrenado, las etiologías subyacentes a un estado crítico materno (18-32).

La sistematización de los hallazgos ecográficos clave permite descartar con alta sensibilidad patologías de elevada morbimortalidad, incluyendo además de la evaluación de funcionalismo cardíaco supraesternal de la aorta descendente anteriormente mencionada (16), las ventanas: apical (A4C) y subcostal (SC), del eje largo paraesternal (PLAX), eje corto paraesternal (PSAX) y la ventana de la vena cava inferior (VCI) que se han podido reproducir con éxito en la Unidad de Ecocardiografía del Servicio de MMF de MCP (2, 5, 6), incluyendo la determinación de la fracción de eyección del ventrículo izquierdo (FEVI) que debe ser igual o mayor a 50 % en su evaluación en 2 planos (telediastólico y telesistólico) en la ventana A4C por técnica de Simpson, los diámetros diastólicos y sistólicos y áreas ventriculares derecha (VD) e izquierda (VI) y atriales derecha (AD) e izquierda (AI), y sus paredes ventricular libres y del *septum* interventricular, con cálculo del grosor parietal relativo con punto de corte de 0,42 que según su valor y asociación a masa ventricular normal o aumentada, permite establecer si hay una geometría normal, remodelado concéntrico, hipertrofia concéntrica o hipertrofia excéntrica según la ECS (Tabla 3 y Figuras 1 a 6) (18-32).

Actualmente está en desarrollo en la Unidad de Ecografía del Servicio de MMF de MCP, la curva de aprendizaje sistematizado de médicos especialistas y residentes de las 5 vistas básicas en 4 posiciones (4 cámaras SC, A4C, PLAX, PSAX y escaneo pleural) y las 6 vistas extendidas en 3 posiciones (VCI SC, 2 cámaras apical, eje largo apical, 5 cámaras apical, paraesternal eje corto plano mitral, paraesternal eje corto plano aorta) del protocolo del *Focus Assessed Transthoracic Echo* (FATE), ya descrito con éxito en anestesiología (Figuras 7 y 8) (23), para evaluación de

Tabla 1.

Parámetros clínicos/ecográficos utilizados en el abordaje supraesternal de ultrasonido *doppler* continuo o pulsado materno de la aorta descendente materna (17)

Parámetro Clínico / Ecográfico	Definición Técnica	Fórmula de cálculo / Medición
Superficie Corporal (BSA por sus siglas en inglés)	Área de superficie corporal total (m^2).	Raíz cuadrada de: [Peso (kg) × Talla (cm) / 3600] (Fórmula de Mosteller)
Tensión Arterial Media (TAM)	Tensión arterial promedio durante un ciclo cardíaco completo (mm Hg).	[Tensión Arterial Sistólica + 2 x (Tensión Arterial Distólica] / 3
Diámetro Aórtico (AoD por sus siglas en inglés)	Diámetro en fin de sístole de la Aorta (cm).	Obtenido en fin de sístole mediante ventana supraesternal en la unión de la arteria subclavia izquierda y la aorta descendente.
Integral Velocidad-tiempo (VTI por sus siglas en inglés)	Distancia lineal (cm) que recorre la columna hemática por latido.	Área bajo la curva espectral sistólica aórtica obtenida mediante la velocimetría *doppler* de la onda de velocidad de flujo de la aorta descendente.
Frecuencia Cardíaca (FC)	Ciclos mecánicos cardíacos por minuto (lpm).	Obtenida mediante la medición entre ciclos cardíacos de las ondas de velocidad de flujo *doppler* de la aorta descendente.
Tiempo de Eyección (TE)	Duración temporal neta de la sístole mecánica eyectiva (ms).	Intervalo de tiempo entre la apertura y cierre de la válvula aórtica mediante la velocimetría *doppler* de la onda de velocidad de flujo de la aorta descendente.
Gradiente de presión medio aórtico	Presión arterial promedio aórtica durante un ciclo cardíaco (mm Hg)	Obtenido mediante la velocimetría *doppler* de la onda de velocidad de flujo de la aorta descendente.

Tabla 2.

Parámetros cardiovasculares funcionales en la gestante entre las 11 y 39 semanas de edad gestacional, mediante evaluación *doppler* pulsado y continuo supraesternal de la aorta descendente materna (17)

Dominio Funcional	Parámetro Cardiovascular	Abreviatura / Fórmula	Promedio y desviación estándar en *doppler* pulsado	Promedio y desviación estándar en *doppler* continuo	Significado Fisiopatológico
Precarga	Volumen sistólico o latido (mL)	VS = $3.14 \times VTI \times (AoD/2)^2$	66 ± 20	72 ± 23	Volumen sistólico eyectado por el hacia la circulación sistémica en cada ciclo cardíaco.
Precarga	Índice de volumen sistólico (SVI por sus siglas en inglés) (ml/m^2)	SVI = SV / BSA	37 ± 14	40 ± 15	Cuantificación del volumen latido, indexado según la superficie corporal.
Precarga	Índice de trabajo sistólico (SWI por sus siglas en inglés) ($g \cdot m/m^2$)	SWI= SVI x TAM x 0.0136	42 ± 21	47 ± 23	Cuantificación del trabajo mecánico que realiza el ventrículo en cada latido para bombear la sangre, indexado según la superficie corporal.
Poscarga	Resistencia vascular sistémica ($dynesxs/cm^5$)	RVS = (TAM /GC) × 80	1420 ± 489	1307 ± 580	Oposición friccional del lecho arterial sistémico al flujo del ventrículo izquierdo.
Poscarga	Razón de energía potencial a cinética (PKR por sus siglas en inglés)	PKR= energía cinética/ energía potencial Energía cinética (watts) = [VS x 10^{-6} x ρ x V^2 media] / [2 x TE] Energía potencial (watts) = [TAM x VS x 10^{-3}] / [7.5 x TE] ρ (densidad de la sangre en kg/m^3): habitualmente entre 1050-1060 kg/m^3 con valor estándar de 1055-1056 kg/m^3. Se calcula ρ a partir del valor de hemoglobina (Hb) en g/L donde ρ = 1027 + (0.2 x Hb) V (velocidad media aórtica en m/s) TE (tiempo eyectivo aórtico en ms)	38 ± 16	35 ± 14	Medición de impedancia arterial

Contractilidad	Inotropismo (watts)	Energía potencial + energía cinética Energía cinética (watts) = [VS x 10 -6 x ϱ x V2 media] / [2 x TE] Energía potencial (watts) = [TAM x VS x 10 -3] / [7.5 x TE] ρ (densidad de la sangre en kg/m^3): habitualmente entre 1050-1060 kg/m^3 con valor estándar de 1055-1056 kg/m^3. Se calcula ϱ a partir del valor de hemoglobina (Hb) en g/L donde ϱ = 1027 + (0.2 x Hb) V (velocidad media aórtica en m/s) TE (tiempo eyectivo aórtico en ms)	2.63 ± 1.17	2.71 ± 1.38	Fuerza de contractilidad miocárdica
Contractilidad	Índice de inotropismo de Smith–Madigan (watts/m^2)	Inotropismo total (Energía potencial + energía cinética) / BSA Energía cinética (watts) = [VS x 10 -6 x ϱ x V2 media] / [2 x TE] Energía potencial (watts) = [TAM x VS x 10 -3] / [7.5 x TE] ρ (densidad de la sangre en kg/m^3): habitualmente entre 1050-1060 kg/m^3. con valor estándar de 1055-1056 kg/m^3. Se calcula ϱ a partir del valor de hemoglobina (Hb) en g/L donde ϱ = 1027 + (0.2 x Hb) V (velocidad media aórtica en m/s) TE (tiempo eyectivo aórtico en ms)	1.46 ± 0.71	1.5 ± 0.81	Fuerza de contractilidad miocárdica indexada a área de superficie corporal
Flujo sanguíneo	Gasto cardíaco absoluto (L/min)	GC = (VS × FC) / 1000	5.27 ± 1.28	5.79 ± 1.89	Volumen sistólico eyectado por el hacia la circulación sistémica en un minuto.
Flujo sanguíneo	Índice de Gasto Cardíaco (L/min/m^2)	IGC = GC/BSA	2.93 ± 1.15	3.23 ± 1.27	Volumen sistólico eyectado por el hacia la circulación sistémica en un minuto, indexado al área de superficie corporal.

modificaciones hemodinámicas en EHE/CFR, descarte de miocardiopatías (incluyendo MP), TEP, TC, pericarditis, cardiopatía isquémica, masas/trombos intracavitarios, hipertensión pulmonar, patología valvular, evaluación de respuesta a fluidoterapia (especialmente en EHE, hemorragia obstétrica y sepsis) e inotrópicos/vasopresores, esperando que la implementación del protocolo FATE en el POCUS cardíaco materno mejore la calidad de la atención perinatal y con ello los resultados perinatales maternos y fetales-neonatales, con base a la revisión de la evidencia disponible sobre su utilidad clínica (5, 6, 9-40).

En el POCUS cardíaco materno se debe tomar en cuenta que en la gestación no cambian la FEVI, la fracción de acortamiento, la velocidad pico sistólica miocárdica, el cociente E/E´, la RVS y la tasa de deformación ventricular sistólica promedio. Aumentan la masa ventricular izquierda, el diámetro telediastólico del VI, el GC, el área diastólica y el volumen del VD, el volumen de AD y AI, las dimensiones de anillos valvulares y el VTI aórtico y pulmonar, mientras que en la gestación se pueden encontrar de forma fisiológica efusión pericárdica leve y pseudisquinesia, así como regurgitación tricúspide y pulmonar (31-40).

En la paciente gestante el POCUS cardíaco debiera incluir parámetros cualitativos y cuantitativos. Primeramente, en las distintas ventanas se evalúa la anatomía/morfología cardíaca para descartar miocardiopatías (periparto, dilatadas, hipertróficas, restrictivas o sin clasificar, como un ventrículo no compactado). La evaluación de la integridad en el movimiento de las válvulas cardíacas, es importante pues cambios en su ecogenicidad y motilidad indicar la presencia de estenosis o insuficiencia. El POCUS cardíaco materno debe incluir la evaluación de la FEVI biplanar, interpretando su valor con influencia de la precarga, poscarga y el uso de vasopresores e inotrópicos (34).

La relación VD/VI debe ser menor a 1.0 nunca debe exceder el tamaño del ventrículo izquierdo. La medición del desplazamiento sistólico del plano del anillo tricúspideo en modo M (TAPSE por sus siglas en inglés) o el cambio de área fraccional (FAC por sus siglas en inglés), son de gran utilidad (34).

Los cambios de ecogenicidad intracavitarios o masas ameritan descartar la endocarditis infecciosa, la presencia de tumores cardíacos, trombos y endocarditis trombótica no bacteriana. La disfunción valvular severa pulmonar aumenta el riesgo de hipertensión pulmonar tipo 2 o post-capilar y edema pulmonar cardiogénico (31-34).

El cálculo de las presiones de llenado del VI se obtiene mediante el cociente E/e', que es el cociente de la velocidad temprana pico del flujo transmitral (E) y la velocidad de relajación tisular temprana (e') utilizando *doppler* tisular (normal por debajo de 8). Un valor superior a 15 se considera un aumento significativo de la presión de llenado del VI. Cuando existe el riesgo de falla cardiaca con FEVI

Tabla 3.

Despistaje ecográfico rápido las principales patologías cardiovasculares maternas con repercusión perinatal mediante ultrasonido cardíaco y pulmonar en sitio de cuidado

Patología Cardiovascular Materna	Abordajes / Ventanas Ecográficas	Signos de Despistaje Ecográfico Cardíaco y Pulmonar	Implicación clínica
Miocardiopatía periparto	A4C, PLAX, PSAX, subcostal.	Dilatación global del ventrículo (incremento de diámetros sistólico y diastólicos ventriculares, así como del *septum* interventricular y el grosor de la pared ventricular libre); hipocinesia o acinesia global con caída severa de la fracción de eyección del ventrículo izquierdo; vena cava inferior distendida y sin colapsabilidad inspiratoria. Presencia de líneas B pulmonares bilaterales.	Fallo mecánico sistólico severo con compromiso de la contractilidad miocárdica. Requiere un manejo minucioso de la precarga y poscarga mediante soporte inotrópico y diuréticos.
Estados Hipertensivos del Embarazo	PLAX, A4C, ventana de la vena cava inferior.	Remodelado adaptativo o hipertrofia concéntrica del VI (grosor septal o parietal ≥ 1.0 cm); dilatación de la aurícula izquierda; patrón *doppler* de disfunción diastólica (alteración en la relación E/A y elevación de la relación E/e'); preservación relativa de la función sistólica global.	Fenotipo hemodinámico restrictivo determinado por alta poscarga y severa vasoconstricción sistémica. Optimización terapéutica directa con bloqueantes de los canales de calcio.
Tromboembolismo pulmonar agudo	A4C, PSAX, ventana de la vena cava inferior.	Dilatación aguda de cavidades derechas (relación VD/VI > 1.0); signo de Mc Connell (acinesia de la pared libre del VD con conservación de la contractilidad apical); aplanamiento transitorio del *septum* interventricular en eje corto (patrón en D sístole); vena cava inferior pletórica.	Fallo ventricular derecho agudo (*cor pulmonale*) secundario a choque obstructivo. Alta sospecha etiológica de trombosis venosa profunda concomitante en miembros inferiores.
Valvulopatía mitral estenótica	PLAX, A4C.	Engrosamiento anatómico y fusión comisural de las valvas mitrales (deformidad en palo de hockey durante la diástole); dilatación significativa de la aurícula izquierda; signos indirectos de hipertensión pulmonar (hipertrofia y dilatación del VD).	Elevada vulnerabilidad al desarrollo de edema agudo de pulmón súbito ante incrementos discretos de la precarga, sobrecarga de volumen o episodios de taquicardia materna.
Taponamiento cardíaco	Subcostal, PLAX, A4C.	Espacio anecoico libre de ecos pericárdico; colapso telediastólico de la pared libre de la aurícula o del ventrículo derecho; vena cava inferior pletórica sin colapsabilidad inspiratoria.	Emergencia médica caracterizada por choque obstructivo. La compresión extrínseca restringe críticamente el llenado diastólico ventricular y abate el volumen latido.

Cardiopatía isquémica	PLAX, PSAX, A4C.	Trastornos segmentarios de la contractilidad parietal (hipocinesia o acinesia focal confinada a un territorio coronario específico); función sistólica global variable según la extensión de la isquemia.	Insuficiencia coronaria aguda que demanda correlación inmediata con la clínica de dolor torácico, elevación de troponinas seriadas y cambios electrocardiográficos.
Hipovolemia severa	PLAX, PSAX, ventana de la vena cava inferior.	Ventrículo izquierdo colapsado e hiperdinámico con signo de aproximación de los músculos papilares (*kissing heart*) en eje corto; vena cava inferior colapsada en espiración (< 1 cm) o con variabilidad inspiratoria > 50%.	Depleción crítica de la precarga por hemorragia obstétrica o deshidratación. Responde a la restitución volumétrica agresiva con cristaloides o hemoderivados.

Abreviaturas: PLAX: eje paraesternal largo; PSAX: eje paraesternal corto; A4C: apical cuatro cámaras; VI: ventrículo izquierdo; VD: ventrículo derecho; FEVI: fracción de eyección del ventrículo izquierdo



Figura 1. Proyección subcostal de cuatro cámaras en modo bidimensional.



Figura 2. Proyección en eje corto paraesternal a nivel de los



Figura 3. Vista apical de 4 cámaras.



Figura 4. Vista paraesternal eje largo.

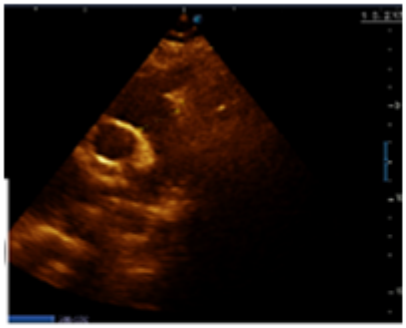


Figura 5 Captura bidimensional en color sepia, obtenida mediante abordaje supraesternal, que muestra la raíz de la aorta descendente con un diámetro de 2.17 cm.

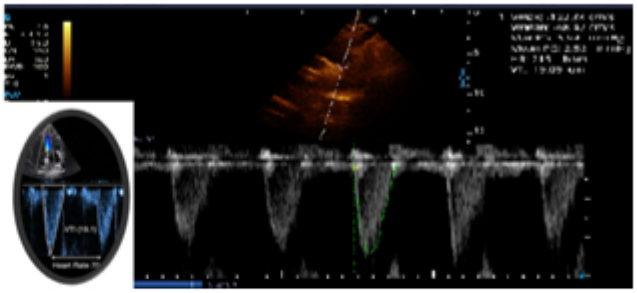


Figura 6. Trazado con *doppler* pulsado supraesternal de la aorta descendente materna; con medición de integral velocidad/riempo (VTI), velocidad pico sistólica aórtica y velocidad media aórtica, gradiente de presión aórtico y frecuencia cardíaca, parámetros determinantes para el cálculo de funcionalismo cardíaco materno.

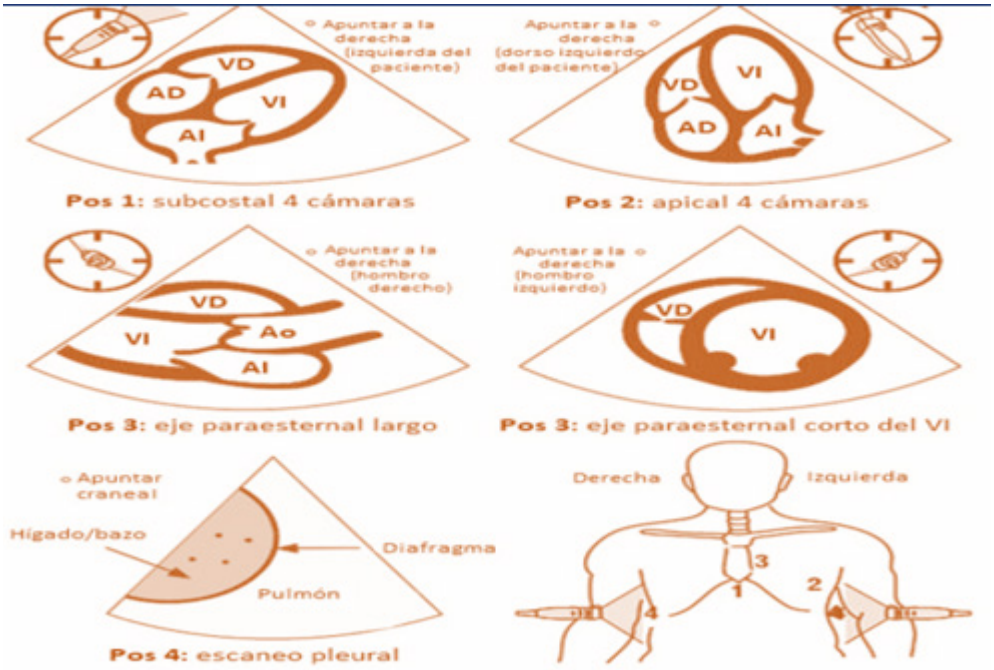


Figura 7. Vistas básicas del protocolo de *Focus Assessed Transthoracic Echo* (FATE)

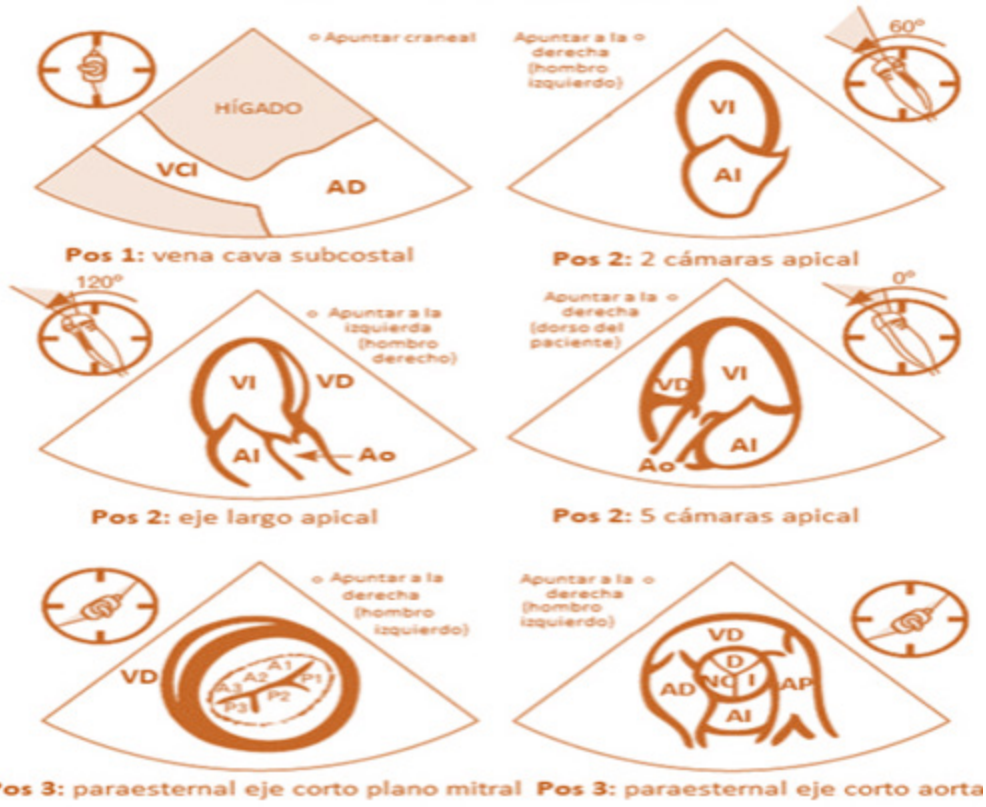


Figura 8. Vistas extendidas del protocolo de *Focus Assessed Transthoracic Echo* (FATE).

normal, como el caso de pacientes con edema pulmonar debido a preeclampsia con criterios de gravedad, entre otras situaciones, este parámetro es relevante (34).

La determinación de la VTI es un cálculo automático que implica calcular la distancia recorrida por una muestra de volumen sanguíneo dentro de un área transversal, durante un periodo de tiempo específico. La determinación de VTI además de su valoración supraesternal en la aorta descendente, es posible con *doppler* pulsado a nivel del tracto de salida del VI, en un plano apical de 5 cámaras. También se puede obtener a nivel del tracto de salida del VD del ventrículo derecho en un plano paraesternal de eje corto en posición aórtica. El VTI puede ser empleado como sustituto del gasto cardíaco. De esta manera, el POCUS cardiaco materno permite realizar un abordaje diagnóstico a un estado hiperdinámico o hipodinámico, así como monitorización de respuesta a fluidoterapia o uso de inotrópicos (34, 35).

La preeclampsia de fenotipo I puede tener GC disminuido, mientras que la de fenotipo II y la miocardiopatía séptica en la gestante pueden tener GC aumentado,

guiando las decisiones terapéuticas según hallazgos del GC en el POCUS cardíaco (2, 31-37).

La VCI bien sea evaluada en ventana subcostal o en la ventana transhepática en el cuadrante superior derecho abdominal es un parámetro legítimo para evaluar la hemodinamia y las fluctuaciones del volumen sanguíneo. Tradicionalmente, se ha definido la hipovolemia como un diámetro de la VCI menor a 1 cm y una vena colapsable con la inspiración mayor a 50%. En contraste, un diámetro de la IVC que supere los 2 cm y que no sea colapsable, pudiera ser indicativo de una elevada presión de la aurícula derecha, la cual, dependiendo del contexto clínico, pudiera ser el resultado de hipervolemia u otras condiciones, incluyendo falla cardiaca descompensada y trastornos cardiacos obstructivos, como el TC (31-40).

Otro signo que pudiera interpretarse como hipovolemia es el denominado "*kissing heart*". Se puede observar principalmente en la ventana PSAX, donde convergen los pilares de la válvula mitral, en relación a colapso del ventrículo izquierdo, causado por una presión de llenado insuficiente. Por lo tanto, el POCUS cardíaco puede proporcionar información clave utilizando abordajes sistemáticos en las gestantes con código rojo por hemorragias obstétricas y en código amarillo en gestantes con sepsis (31-40).

El POCUS cardiaco puede usarse para examinar a pacientes con antecedentes de hipertensión pulmonar. Estas alteraciones incluyen la valoración de la hipertrofia del VD y su espesor, el aplanamiento del *septum* interventricular, la determinación de insuficiencia significativa tricuspídea, la estimación del tamaño del AI, y en casos más avanzados, la determinación del índice E/e› (*doppler* tisular) y la velocidad pico a nivel del tracto de salida del VD, para establecer si la hipertensión pulmonar es pre-capilar (remodelado vascular pulmonar con aumento de resistencia vascular pulmonar) o post-capilar (incremento de presión venosa pulmonar en patologías de corazón izquierdo) (31-35).

Tomando en cuenta que la efusión pericárdica puede presentarse sin repercusión patoógica en la gestación, es necesario evaluar el espacio pericárdico para identificar derrames y su magnitud: si es leve (menor a 1 cm), grande (mayor a 2 cm), e incluso con efecto de taponamiento. Adicionalmente, es posible establecer la presencia de tabiques, detritos o septos secundarios a patologías crónicas con repercusión cardíaca (como las autoinmunes) o infecciosas (virales, bacterianas o fúngicas) (34).

La MP se caracteriza al POCUS cardíaco materno por disfunción ventricular izquierda grave, y la mayoría de las pacientes presentan una FEVI inferior a 35%. Los casos graves pueden cursar con choque cardiogénico y trombos intracavitarios, hallazgos similares se pueden encontrar en otras causas de miocardiopatía, tales como miocardiopatía secundaria al uso de quimioterapia (34).

El TEP puede presentarse en cualquier momento durante el embarazo. Cuando se sospecha un TEP, pueden detectarse los siguientes hallazgos ecográficos: dilatación ventricular derecha, aplanamiento del tabique interventricular y movimientos paradójicos (*Cor pulmonale*); en condiciones avanzadas, se evidencia el signo de Mc Connell, caracterizado por acinesia/hipocinesia de la pared libre del VD, con una contractilidad normal o hiperdinámica en el ápex/punta del VD. Más raramente se ha reportado dilatación de la arteria pulmonar y trombos en tránsito (31-36).

La embolia de líquido amniótico es una complicación poco frecuente del embarazo con una tasa de mortalidad superior al 50%. El POCUS cardíaco puede ser de utilidad en su diagnóstico diferencial con TEP y otras patologías cardiopulmonares con hallazgos de disfunción del VD, la dilatación del VD y movimientos sistólicos anormales (34). También puede ser de utilidad en la enfermedad coronaria el POCUS cardíaco al identificar con prontitud trastornos regionales de acinesia/hipocinesia de la pared libre ventricular indicativo del compromiso de un determinado territorio coronario (34).

La miocardiopatía hipertrófica en la gestante es de descartar en presencia de cambios electrocardiográficos y con engrosamiento anormal de la pared del ventrículo izquierdo, además de la identificación de una cavidad ventricular generalmente pequeña en el POCUS cardiaco, particularmente en ausencia de hipertensión, enfermedad valvular, o en gestante deportista de mediano/alto rendimiento. La FEVI típicamente es normal en pacientes con miocardiopatía hipertrófica; sin embargo, pudiera disminuir con el tiempo. Como complicación de esta patología con aporte invaluable del POCUS cardíaco, la valva anterior de la válvula mitral pudiera migrar y entrar en contacto con el *septum* interventricular debido a un engrosamiento atípico (efecto Venturi), con obstrucción del VI y desarrollar gradientes de alta presión en el tracto de salida del VI (34).

También es de considerar en el POCUS cardíaco materno la miocardiopatía no compactada o "miocardio esponjoso", evidenciando un ventrículo en "dos capas" con numerosas trabeculaciones internas (principalmente ápex y porción media ventricular), si bien es rara su presencia en la gestación (34).

El paradigma crítico-dialéctico que históricamente ha guiado al Programa de Especialización en MMF de la CEPGFM-UCV, con sede en MCP, bajo instancias de reflexión-acción-reflexión, buscando un cambio en la realidad comunicativa, tras un análisis crítico con comprensión hermenéutica de la revisión de la literatura realizada, permite establecer que la implementación del POCUS cardíaco materno bajo el protocolo FATE en sus vistas básicas y extendidas mejora la calidad de la atención perinatal en emergencias obstétricas, cuidados intermedios y obstetricia crítica especialmente en la evaluación de modificaciones hemodinámicas en EHE/CFR, descarte de miocardiopatías (incluyendo MP), TEP, TC, pericarditis,

cardiopatía isquémica, masas/trombos intracavitarios, hipertensión pulmonar, patología valvular, evaluación de respuesta a fluidoterapia (especialmente en EHE, hemorragia obstétrica y sepsis) e inotrópicos/vasopresores.

CONCLUSIONES

El POCUS cardíaco materno, más allá de ciertas barreras en su implementación, es un paradigma creciente en la atención perinatal en emergencias obstétricas, cuidados intermedios y obstetricia crítica especialmente en la evaluación de modificaciones hemodinámicas en EHE/CFR, descarte de miocardiopatías (incluyendo MP), TEP, TC, pericarditis, cardiopatía isquémica, masas/trombos intracavitarios, hipertensión pulmonar, patología valvular, evaluación de respuesta a fluidoterapia (especialmente en EHE, hemorragia obstétrica y sepsis) e inotrópicos/vasopresores.

La experiencia preliminar con las vistas básicas y extendidas del protocolo FATE, con investigaciones en curso actualmente, en la Unidad de Ecografía del Servicio de MMF de MCP, ha reproducido favorablemente y sustenta la premisa que la difusión de su uso en los especialistas en obstetricia y ginecología y en MMF, no solo es factible, permite la evaluación precoz de patologías cardiopulmonares en la gestación, mejorando la calidad de la atención y con ello, los resultados perinatales maternos y fetales-neonatales.

El uso del abordaje supraesternal para evaluación del funcionalismo cardíaco materno mediante uso de *doppler* continuo o pulsado en la aorta descendente, en conjunto con el protocolo FATE, aporta información valiosa sobre la precarga, poscarga, contractilidad y GC, siendo de fácil realización y dentro de las competencias a desarrollar en cardio-obstetricia, obstetricia y ginecología y MMF en el cuidado perinatal de las gestantes con patologías cardiopulmonares.

Se recomienda que las sociedades científicas venezolanas, como la Sociedad Venezolana de Obstetricia y Ginecología (SOGV) y la Sociedad Venezolana de Ultrasonido en Medicina (AVUM) como ya lo favorecen varias sociedades de gran prestigio como ACOG, ECS, ASE e ISUOG, promuevan la difusión e implementación en el cuidado perinatal de la gestante en emergencias obstétricas, y hospitalización en cuidados intermedios y obstetricia crítica del POCUS cardíaco materno.

AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen al cuerpo de residentes y especialistas del Servicio de MMF de MCP, especialmente a las colegas Alexandra Rivero, Marvina Romero, Yanine Palacios, Luisauri Noguera, Rocnell Amundaray, María Rojas, Carlos Armijo, Alexander Seco, María Croes, Rosaura Alfonzo, Néstor Ferrer, Albani

Aular, Yeyderli Robayo, Germailyn Flores, Armelid Mora y Pedro Escudero, su colaboración en la obtención de imágenes y observaciones metodológicas para la elaboración de las tablas y figuras utilizadas en el presente trabajo.

DECLARACIÓN DE CONFLICTOS DE INTERESES

Los autores declaran la ausencia de conflictos de intereses durante la realización del presente trabajo.

REFERENCIAS

1. Cabrera-Lozada CR, Gómez-Marín JV. Programa de Especialización en Medicina Materno Fetal: Logros, Alcances y Avances en 25 años. En: Urbina-Medina H, Soyano-López A, editores. Colección Razetti.Volumen XXXIV. Caracas: Editorial ANM; 2025. p.72-129.DOI: 10.59542/CRANM.2025.XXXIV.8.
2. Gómez J. Trastornos hipertensivos del embarazo: correlación del doppler oftálmico materno con funcionalismo cardíaco y bienestar fetal [Tesis doctoral]. Caracas: Universidad Central de Venezuela; 2025.
3. Veroes JA. Ecografía intraparto: Valor clínico en la evaluación de los eventos mecánicos del trabajo de parto. Rev Venez Ultrason Med. 2024;4(2-3):88-105. DOI: 10.57097/REVUM.2024.4.2-3.5.10.
4. Cabrera-Lozada C. Medicina Materno Fetal: Aportes. Trabajo de incorporación como Individuo de Número, Sillón VII. En: Urbina-Medina H, Soyano-López A, editores. Trabajos de Incorporación y Discursos en la Academia Nacional de Medicina. Tomo XXXI. Caracas: Editorial Academia Nacional de Medicina [Internet]; 2024 [consultado 11 de octubre de 2026]. p. 1-76. Disponible en: https://academianacionaldemedicina.org/publicaciones/id-trabajos-de-incorporacion-y-discursos-de-la-academia-nacional-de-medicina-tomo-xxxi-diciembre-2024/.
5. Archivo del programa de especialización en Medicina Materno Fetal. Estadísticas de salud perinatal en la MCP. Período 2013-2026. Caracas: MMF; 2026.
6. Comité Académico del Programa de Especialización en Medicina Materno Fetal. Programa 2026. Caracas: Universidad Central de Venezuela; 2026.
7. Fins JJ. Dr. Edmund D. Pellegrino. Trans Am Clin Climatol Assoc [Internet]. 2015 [consultado 09 de octubre de 2026]; 126(1): cii–cix. Disponible en: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC4530700/.

8. Noguera-Millán LDV, Padilla-Leidenz HB, Rivero-Fraute A, González-Blanco M. Ultrasonido pulmonar: patrón pulmonar en preeclampsia con criterios de gravedad. Rev Obstet Ginecol Venez. 2023; 83 (4): 387-396. DOI: 10.51288/00830405.

9. Stampalija T, Lees C, Ghi T, Cornette J, Gyselaers W, Ferrazzi E, Mousa T, Spaanderman M, Thilaganathan B, Valensise H; Collaborators. ISUOG Consensus Statement on maternal hemodynamic assessment in hypertensive disorders of pregnancy and fetal growth restriction. Ultrasound Obstet Gynecol. 2025; 66(5): 681-96. DOI: 10.1002/uog.70040.

10. American College of Obstetricians and Gynecologists. ACOG Practice Bulletin No. 212: Pregnancy and Heart Disease. Obstet Gynecol. 2019; 133(5): e320-e356. DOI: 10.1097/AOG.0000000000003243.

11. Kirkpatrick JN, Grimm R, Johri AM, Kimura BJ, Kort S, Labovitz AJ, et al Recommendations for Echocardiography Laboratories Participating in Cardiac Point of Care Cardiac Ultrasound (POCUS) and Critical Care Echocardiography Training: Report from the American Society of Echocardiography. J Am Soc Echocardiogr. 2020; 33(4): 409-422.e4. DOI: 10.1016/j.echo.2020.01.008.

12. Reddy M, Wright L, Rolnik DL, Li W, Mol BW, La Gerche A, da SilvaCosta F, Wallace EM, Palmer K. Evaluation of Cardiac Function in Women With a History of Preeclampsia: A Systematic Review and Meta-Analysis. J Am Heart Assoc. 2019 Nov 19;8(22): e013545. DOI: 10.1161/JAHA.119.013545.

13. Iñigo-Riesgo CA, Gómez-Vargas JR, Gutiérrez-Fajardo P, Torres-Gómez LG. Hallazgos ecocardiográficos en el embarazo y posparto tardío en mujeres mexicanas sanas. Ginecol Obstet Mex. 2020; 88(5): 296-305. DOI: 10.24245/gom.v88i5.3385.

14. King J, Lowery DR. Physiology, Cardiac Output. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing [Internet]; 2026 [consultado 09 de octubre de 2026]. Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK470175/.

15. Khalil B, Foster C, Launico MV. Physiology, Stroke Volume. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing [Internet]; 2026 [consultado 09 de octubre de 2026]. Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK547686/.

16. Delong C, Sharma S. Physiology, Peripheral Vascular Resistance. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing [Internet]; 2026 [consultado 09 de octubre de 2026]. Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK538308/.

17. DeVore GR, Polanco B. Assessing maternal cardiac function by obstetricians: technique and reference ranges. Am J Obstet Gynecol. 2023; 229(2): 155.e1-

155.e18. DOI: 10.1016/j.ajog.2023.01.003.

18. Griffiths SE, Waight G, Dennis AT. Focused transthoracic echocardiography in obstetrics. BJA Educ. 2018; 18(9): 271-6. DOI: 10.1016/j.bjae.2018.06.001.
19. De Backer J, Haugaa KH, Hasselberg NE, de Hosson M, Brida M, Castelletti S, et al. 2025 ESC Guidelines for the management of cardiovascular disease and pregnancy. Eur Heart J. 2025;46(43): 4462-68. DOI: 10.1093/eurheartj/ehaf193.
20. Braunwald E. Cardio-obstetrics: a new specialty. Eur Heart J. 2024; 45(18): 1589-92. DOI: 10.1093/eurheartj/ehae202.
21. Skowronski J, Christenson E, Shapero K, Hausvater A, Gage A, Jeyabalan A, et al. Cardio-obstetrics in the Cardiac Intensive Care Unit: An Introductory Guide. US Cardiol. 2025; 19(1): e07. DOI: 10.15420/usc.2024.20.
22. Sebastian SA, Atwal H, Ayyalu T, Gulati M. Impact of cardio-obstetrics care on maternal outcomes in pregnant women with heart disease: A systematic review and meta-analysis. Curr Probl Cardiol. 2025; 50(12): 103190. DOI: 10.1016/j.cpcardiol.2025.103190.
23. Cabrera-Schulmeyer MC. Ecocardiografía en la sala de urgencias, intensivo y perioperatorio. Rev Chil Anest. 2021; 50(1): 231-51. DOI: 10.25237/revchilanestv50n01-14.
24. Azócar-Ceballos L, Vásquez-Stuardo V. Ultrasonografía focalizada en situaciones de urgencia. Rev Chil Anest. 2021; 50(1): 217-38 DOI: 10.25237/revchilanestv50n01-13.
25. Bhatti S, Naz S, Gurmani S, Gurmani S, Hussain W, Atif U, Ahmed S, et al. Point-of-care ultrasound vs. routine transthoracic echocardiography for screening of cardiovascular disease in pregnant women. Eur Heart J Imaging Methods Pract. 2025; 3(4): qyaf110. DOI: 10.1093/ehjimp/qyaf110.
26. Ullmo J, Cruz-Lemini M, Bos-Real L, Padilla M, Coma-Barbarà M, Martorell S, et al. Cardiovascular risk assessment in women at high risk for pre-eclampsia in first half of pregnancy. Ultrasound Obstet Gynecol. 2025; 66(1): 65-72. DOI: 10.1002/uog.29247.
27. Edwards P, Anyaogu C, Mezue K, Baugh D, Goha A, Egbuche O, et al. Focused cardiac ultrasound in pregnancy. J Investig Med. 2023; 71(2): 81-91. DOI: 10.1177/10815589221142195.
28. Íñigo-Riesgo CA, Gómez-Vargas JR, Gutiérrez-Fajardo P, Torres-Gómez LG. Hallazgos ecocardiográficos en el embarazo y posparto tardío en mujeres mexicanas sanas. Ginecol Obstet Mex. 2020; 88(5):296-305. DOI: 10.24245/gom.v88i5.3385.

29. Curtis SL, Belham M, Bennett S, James R, Harkness A, Gamlin W, et al. Transthoracic Echocardiographic Assessment of the Heart in Pregnancy - a position statement on behalf of the British Society of Echocardiography and the United Kingdom Maternal Cardiology Society. Echo Res Pract. 2023;10(1): 7. DOI: 10.1186/s44156-023-00019-8.

30. Smith BE, Madigan VM. Non-invasive method for rapid bedside estimation of inotropy: theory and preliminary clinical validation. Br J Anaesth. 2013; 111(4): 580-8. DOI: 10.1093/bja/aet118.

31. Zubiaurre V, Correa V, Oholeguy P, Illescas L. Embarazo en pacientes con cardiopatía. Definiciones, fisiopatología y estratificación de riesgo. Rev Urug Cardiol. 2024; 39(1): e301. DOI: 10.29277/cardio.39.1.9.

32. Pérez-Rosas BJ, Mengual-Ku AJ, Pérez-Huerta AE. Cardiopatías en el Embarazo: Revisión Clínica y Pronóstico en el Contexto Mexicano. Cienc Lat. 2025;9(4): 6155-67. DOI: 10.37811/cl_rcm.v9i2.

33. Rius M, Salazar L, Esteve L, Crispi F, López M, Arbelo E, et al. Protocolo: Cardiopatía materna y gestación. Barcelona: Hospital Clínic [Internet]; 2024 [actualizado 28 de febrero de 2024; consultado 11 de octubre de 2026]. Disponible en: https://fetalmedicinebarcelona.org/wp-content/uploads/2024/02/cardiopatia-materna-y-gestacion.pdf.

34. Sabogal RC. Implementación del POCUS cardiaco en pacientes obstétricas durante el periodo preanestésico. Revisión narrativa. Rev colomb. anestesiol. 2024; 52(4): 4. DOI: 10.5554/22562087.e1114.

35. Afari HA, Davis EF, Sarma AA. Echocardiography for the Pregnant Heart. Curr Treat Options Cardiovasc Med. 2021; 23(8): 55. DOI: 10.1007/s11936-021-00930-5.

36. Easter SR, Hameed AB, Shamshirsaz A, Fox K, Zelop CM. Point of care maternal ultrasound in obstetrics. Am J Obstet Gynecol. 2023; 228(5): 509.e1-509.e13. DOI: 10.1016/j.ajog.2022.09.036.

37. Kaptein EM, Kaptein MJ. Inferior vena cava ultrasound and other techniques for assessment of intravascular and extravascular volume: an update. Clin Kidney J. 2023; 16(11): 1861-77. DOI: 10.1093/ckj/sfad156.

38. Mulder E, Ghossein-Doha C, Appelman E, van Kuijk S, Smits L, van der Zanden R, et al. Study protocol for the randomized controlled EVA (early vascular adjustments) trial: tailored treatment of mild hypertension in pregnancy to prevent severe hypertension and preeclampsia. BMC Pregnancy Childbirth. 2020; 20(1): 775. DOI: 10.1186/s12884-020-03475-w.

39. Johri AM, Glass C, Hill B, Jensen T, Puentes W, Olusanya O, et al. The Evolution of Cardiovascular Ultrasound: A Review of Cardiac Point-of-Care

Ultrasound (POCUS) Across Specialties. Am J Med. 2023; 136(7): 621-8. DOI: 10.1016/j.amjmed.2023.02.020.

40. Padilla C, Ortner C, Dennis A, Zieleskiewicz L. The need for maternal critical care education, point-of-care ultrasound and critical care echocardiography in obstetric anesthesiologists training. Int J Obstet Anesth. 2023: 55(1):103880. DOI: 10.1016/j.ijoa.2023.103880.

Martín Piñate F, Cabrera-Lozada C. Editores. Colección Razetti Volumen XXXVII. Caracas: Editorial ANM; 2026. p.222-242
DOI: 10.59542/CRANM.2026.XXXVII.12

Capítulo 11

Manual General de Ceremonial y Protocolo Honores por Fallecimiento de un Académico

Dres. Marco Sorgi Venturoni[1] y Carlos Ramón Cabrera Lozada[2]

PREÁMBULO

La Academia Nacional de Medicina de Venezuela, fundada en 1904 y con sede en el Palacio de las Academias de Caracas, reconoce en sus miembros la expresión más elevada de la excelencia científica, ética y humanística de la medicina venezolana. Sus cuarenta Sillones numerados son vitalicios, y cada uno constituye un símbolo de continuidad y memoria que trasciende a la persona que lo ocupa.

El fallecimiento de un Académico no es solo la pérdida de un ser humano distinguido: es la extinción de una magistratura científica y moral que la Corporación confirió de manera irrevocable. Tal circunstancia demanda de la Academia una respuesta digna, ordenada y sobria, coherente con el honor que en vida se le tributó.

Muchas de estas tradiciones se han transmitido de forma verbal, de generación en generación. El presente Capítulo las fija por escrito y establece la secuencia completa de acciones institucionales, desde el acompañamiento en la enfermedad hasta la incorporación del sucesor. El ceremonial se concentra en dos actos de honor —el Acto en el Cementerio, con la Guardia de Honor Académica, y el Acto In Memoriam— y se prolonga en la memoria permanente de la Corporación.

Sección 1 — Disposiciones generales

Artículo 1. Del objeto. El presente Capítulo establece el protocolo, los honores y la secuencia de acciones institucionales que la Academia observará ante la enfermedad grave y el fallecimiento de uno de sus Académicos.

---

1. *Médico Cirujano, Dr. Ciencias Médicas, Cirujano Coloproctólogo. Individuo de Número Sillón III. ORCID: 0009-0006-4759-1938*
2. *Médico Cirujano. Dr. Ciencias Médicas, MSc en Bioética, Obstetra Ginecólogo. Individuo de Número Sillón VII. ORCID: 0000-0002-3133-5183*

Artículo 2. Del ámbito de aplicación. A los efectos de este Capítulo, la denominación «Académico» comprende tanto a los Individuos de Número como a los Miembros Correspondientes; cuando una disposición se refiera solo a una de estas categorías, lo indicará expresamente. Las disposiciones de las Secciones 1 a 12 se aplican íntegramente al fallecimiento de un Individuo de Número. Al fallecimiento de un Miembro Correspondiente se aplican la escala de honores y las normas que señala la Sección 13. Rigen con independencia de las circunstancias del deceso, la edad del fallecido o los cargos que hubiere ocupado.

Artículo 3. De los responsables. Son responsables de la ejecución de este Capítulo el Presidente de la Junta Directiva, quien asume la coordinación institucional del ceremonial; el Secretario Académico, quien conduce su ejecución operativa y dirige los actos que aquí se le asignan; y la Junta Directiva, que adopta las decisiones que este Capítulo le reserva. Su cumplimiento es obligatorio para todos los órganos y funcionarios de la Academia.

Artículo 4. De los principios rectores. El ceremonial se rige por los siguientes principios:

- Solemnidad y dignidad: todo acto revestirá el más alto grado de decoro y formalidad académica.
- Uniformidad: el protocolo se aplicará con igualdad a todos los Académicos de una misma categoría, sin distinción de condición personal o mérito relativo, salvo los honores adicionales dispuestos para los Presidentes de la Junta Directiva en su período.
- Subsidiariedad: la participación de la Academia se ejerce siempre en subordinación a las decisiones y la autoridad de la familia, y con respeto a sus convicciones religiosas.
- Prontitud: las acciones de confirmación, notificación y condolencia se cumplirán de inmediato o a la mayor brevedad.
- Representatividad: la Academia actuará como institución del Estado, en correspondencia con su rango y con los símbolos de la patria.
- Humanidad: la institución actuará en todo momento con sensibilidad hacia los familiares y deudos, así como hacia las sociedades e instituciones a las que el fallecido estuvo vinculado.
- Memoria perpetua: el ceremonial no concluye con las exequias; se prolonga en acciones permanentes de honor y remembranza.

Artículo 5. De la estructura del ceremonial. El ceremonial por el fallecimiento de un Individuo de Número comprende los siguientes momentos:

1. Acompañamiento institucional en situación de salud comprometida (Sección 2).

2. Confirmación, notificación, Nota de Fallecimiento y Exequias y duelo institucional (Secciones 3 y 4).

3. Acto en el Cementerio, con la Guardia de Honor Académica, las palabras de honor y la solicitud y entrega de la Medalla Académica que posee el Individuo de Número a la familia (Secciones 5 y 6).

4. Acto In Memoriam en sesión ordinaria, con la declaratoria de la vacante (Sección 7).

5. Publicación, vacante, sucesión y perpetuación de la memoria (Secciones 8 a 10).

Las Secciones 11 a 13 regulan, respectivamente, los honores adicionales de los Presidentes de la Junta Directiva en su período, el fallecimiento fuera del país y el fallecimiento de un Miembro Correspondiente.

Sección 2 — Del acompañamiento institucional en situación de salud

Artículo 6. Del deber de acompañamiento. La Academia reconoce como deber propio el acompañamiento solidario a sus Académicos —Individuos de Número y Miembros Correspondientes— en situaciones de fragilidad o emergencia de salud, con pleno respeto a la intimidad del Académico y a la autoridad de su familia.

Artículo 7. De la comunicación a la Junta Directiva. Quien tenga conocimiento de que la salud de un Individuo de Número o de un Miembro Correspondiente se encuentra gravemente comprometida lo comunicará de inmediato al Presidente de la Junta Directiva o al Secretario Académico, quienes lo pondrán en conocimiento de la Junta Directiva a la brevedad. La comunicación tendrá carácter reservado.

Artículo 8. Del Académico Delegado de Seguimiento. La Junta Directiva designará a un Individuo de Número como Delegado de Seguimiento, preferentemente un Académico cercano al enfermo o a su familia, con el visto bueno de esta. Sus funciones son:

1. Establecer contacto respetuoso con los familiares directos, en nombre de la Academia.

2. Mantenerse en comunicación con la familia para conocer la evolución del Académico.

3. Informar periódicamente al Presidente de la Junta Directiva y a la Junta Directiva.

4. Ser el canal oficial y exclusivo de comunicación entre la Academia y la familia, a fin de evitar contactos múltiples e inoportunos.

Su función es de acompañamiento y enlace; no de representación médica ni de intervención en decisiones clínicas o familiares.

Artículo 9. De la información a la comunidad académica. La Junta Directiva podrá informar a la comunidad académica sobre el estado de salud de un Académico solo con autorización expresa de la familia, otorgada a través del Delegado de Seguimiento, limitándose a lo autorizado y en tono sobrio y solidario. En ningún caso se informará a medios externos sin autorización escrita de la familia.

Sección 3 — De la confirmación y notificación del fallecimiento

Artículo 10. De la confirmación del deceso. Ante la noticia del fallecimiento, el Secretario Académico lo confirmará de inmediato con los familiares directos o con el médico tratante. Si existiere Delegado de Seguimiento, este recibirá la comunicación de la familia y la trasladará sin demora al Presidente de la Junta Directiva y al Secretario Académico. Solo tras la confirmación fehaciente se activa el presente Capítulo.

Artículo 11. Del binomio Presidente de la Junta Directiva–Secretario Académico. Confirmado el fallecimiento, la Junta Directiva delega en el binomio Presidente de la Junta Directiva–Secretario Académico la conducción inmediata de las acciones que siguen. Ambos mantendrán informada a la Junta Directiva en todo momento.

Artículo 12. Del orden de prelación de la notificación. Confirmado el deceso, el Secretario Académico lo notificará de inmediato en el siguiente orden: (1) al Presidente de la Junta Directiva, si no lo hubiere hecho ya; (2) a los demás miembros de la Junta Directiva; (3) a la totalidad de los Individuos de Número; (4) a los Miembros Correspondientes; (5) a la comunidad académica; (6) a las demás Academias Nacionales; (7) a las Sociedades Científicas; y (8) a la colectividad en general. La notificación se hará, según corresponda, por correo electrónico institucional, grupo de mensajería interna, teléfono o medios de difusión masiva, y quedará constancia documental de su envío.

Artículo 13. De la Participación Oficial del Deceso. El binomio Presidente de la Junta Directiva–Secretario Académico dispondrá la elaboración de la Participación Oficial del Deceso (Modelo 1), que deberá llevar el membrete y el sello de la Academia; estar suscrita por el Presidente de la Junta Directiva y el Secretario Académico; mencionar el nombre completo del fallecido y su condición de Individuo de Número, con indicación del número de su Sillón, o de Miembro Correspondiente, con indicación del número de su Puesto; e incluir la expresión de condolencia de la Corporación.

Artículo 14. De la difusión externa. A la mayor brevedad, la Participación Oficial se remitirá a:

- Las Sociedades Científicas médicas del país, la Federación Médica Venezolana y los Colegios de Médicos.
- Las demás Academias Nacionales, tanto las que tienen sede en el Palacio de las Academias como las que la tienen en otro lugar.
- Las Academias integrantes de la Asociación Latinoamericana de Academias Nacionales de Medicina, España y Portugal (ALANAM).
- El Ministerio del Poder Popular para la Educación y demás instituciones públicas que la Junta Directiva estime pertinentes.
- Las universidades y sociedades con las que el fallecido tuvo vinculación académica o directiva relevante.
- Los medios de comunicación nacionales de reconocida trayectoria.

El Secretario Académico conservará copia de cada comunicación en el expediente del fallecido.

Artículo 15. De la nota de condolencia a la familia. El Presidente de la Junta Directiva dirigirá, a la mayor brevedad, nota de condolencia a la familia en nombre de la Corporación (Modelo 3).

Artículo 16. Del registro institucional. El Secretario Académico asentará el fallecimiento en el Libro de Actas, con indicación de fecha, lugar y circunstancias conocidas; actualizará el Registro Oficial de Individuos de Número o de Miembros Correspondientes, según corresponda; y abrirá el expediente de honras fúnebres, que se integrará al expediente personal del Académico en el archivo histórico de la Corporación.

Artículo 17. De la Nota de Fallecimiento y Exequias. La ubicación y la forma de las exequias son prerrogativa exclusiva de la familia; la Academia se adaptará a ellas con plena deferencia. Una vez que la familia haya dispuesto lo relativo al velatorio, los oficios religiosos, si los hubiere, y la inhumación o cremación, la Academia emitirá una Nota de Fallecimiento y Exequias (Modelo 2), suscrita por el Presidente de la Junta Directiva y el Secretario Académico, en la que se especificarán el lugar, la fecha y la hora de cada uno de esos actos, así como la oportunidad del Acto en el Cementerio. La Nota se remitirá, como notificación oficial del suceso, a la comunidad académica, a la comunidad científica, a la colectividad en general y a las autoridades, por los medios previstos en los artículos 12 y 14. Cuando la agenda de las exequias se conozca al momento de emitir la Participación Oficial, ambos documentos podrán unificarse en uno solo.

Sección 4 — Del duelo institucional

Artículo 18. De la sesión extraordinaria de la Junta Directiva. La Junta Directiva se reunirá a la brevedad en sesión extraordinaria, presencial o virtual, y resolverá:

1. El decreto del duelo oficial.

2. La participación institucional en las exequias, en coordinación con la familia, y la integración de la comisión de honor.

3. Lo relativo a las palabras de honor en el cementerio, que corresponden preferentemente al Presidente de la Junta Directiva. Cuando este se encuentre impedido —por ausencia del país u otra causa— o lo estime oportuno, designará, en consulta con la familia, al Académico que las pronunciará. Asimismo, se designará, a propuesta del Presidente de la Junta Directiva y en consulta con la familia, al Académico que tendrá a su cargo la semblanza del Acto In Memoriam.

4. La colocación del retrato oficial del fallecido en lugar de honor de la sede, cubierto con crespón negro.

5. La apertura del Libro de Condolencias institucional.

Artículo 19. Del período de duelo. El duelo oficial tendrá una duración fija de tres (3) días hábiles, igual para todos los Individuos de Número. Durante el duelo:

- Se suspenderán o aplazarán los actos públicos solemnes programados por la Academia.
- Se exhibirá en la sede, en lugar visible, la nota de duelo con los datos del fallecido.
- Se difundirá la nota de duelo en el portal web y en las redes sociales oficiales.
- Permanecerá abierto en la sede el Libro de Condolencias, en formato físico y, en su caso, digital.

Artículo 20. Del crespón negro en el retrato. El crespón negro que cubre el retrato oficial permanecerá en él, más allá del período de duelo, hasta que el Sillón sea ocupado por el Individuo de Número electo y juramentado.

Sección 5 — De la indumentaria y las insignias

Artículo 21. De la naturaleza del ceremonial. Los actos regulados en este Capítulo no constituyen Sesión Solemne; en consecuencia, no corresponde el uso del Paltó Levita.

Artículo 22. De la indumentaria obligatoria. En todos los actos del ceremonial, incluidos el velatorio y el cementerio, los Académicos —Individuos de Número y Miembros Correspondientes— portarán: (1) la insignia académica, de uso obligatorio sin excepción: la Medalla Académica, en el caso de los Individuos de Número, o el Distintivo de la Academia, en el caso de los Miembros Correspondientes; (2) traje formal oscuro —negro, gris oscuro o azul marino—, norma de igual aplicación para hombres y mujeres; y (3) corbata oscura o sobria, en el caso de los Académicos hombres. El Secretario Académico velará por su observancia.

Artículo 23. De la Medalla Académica del fallecido. La Medalla Académica del fallecido será exhibida sobre el féretro durante el velatorio y el Acto en el Cementerio. El Secretario Académico coordinará con la familia su disposición. Al concluir el Acto en el Cementerio, el Presidente de la Junta Directiva la retirará del féretro y la entregará, en nombre de la Corporación, al familiar más próximo del fallecido. Cuando el fallecido sea Miembro Correspondiente, quien no posee Medalla Académica, se observará el mismo procedimiento con su Distintivo de la Academia, conforme a la Sección 13.

Sección 6 — Del Acto en el Cementerio

Artículo 24. Del carácter del acto. El Acto en el Cementerio es el acto fúnebre de la Academia en las exequias del Individuo de Número. Se celebra con la anuencia de la familia, antes de la inhumación o la cremación, y sin interferir con la liturgia que esta haya dispuesto. En él no se entona el Himno Nacional.

Artículo 25. De la comisión de honor. La Academia estará representada por una comisión de honor integrada por el Presidente de la Junta Directiva —o, en su defecto, el miembro de mayor jerarquía de la Junta Directiva presente—, los demás miembros de la Junta Directiva, el Secretario Académico, quien dirige la Guardia de Honor Académica, y los demás Académicos presentes, Individuos de Número y Miembros Correspondientes. La participación es obligatoria para los miembros de la Junta Directiva y voluntaria para los demás Académicos.

Artículo 26. De los símbolos. La Bandera Nacional y el Estandarte de la Academia se colocarán en astas con base, sin portadores, a la cabecera del féretro. El personal de la Academia los dispondrá antes de la llegada del cortejo y los retirará al concluir el acto. No se ofrecerá corona floral institucional.

Artículo 27. Del orden del acto. El acto observará la siguiente secuencia:

1. Formación de los Académicos en torno al féretro, con la Bandera Nacional y el Estandarte de la Academia a la cabecera y la Medalla Académica del fallecido sobre el féretro.

2. Guardia de Honor Académica, conforme al artículo siguiente.

3. Palabras de honor del Presidente de la Junta Directiva o del Académico por él designado, en nombre de la Corporación, conforme al artículo 18, numeral 3.

4. Entrega de la Medalla Académica por el Presidente de la Junta Directiva al familiar más próximo del fallecido, conforme al artículo 23.

5. Retiro en silencio de los Académicos, a la señal del Secretario Académico.

Artículo 28. De la Guardia de Honor Académica. La Guardia de Honor Académica es el rito fúnebre distintivo de la Academia: expresa, en su quietud y en su silencio, el respeto colectivo de la Corporación ante el último tránsito de uno de sus miembros. Se ejecuta del modo siguiente:

• Formación: forman la guardia Académicos en número par —cuatro (4), seis (6) u ocho (8)—, de pie a cincuenta (50) centímetros del féretro. Cuatro se sitúan en las esquinas y, si son más, los restantes se distribuyen por igual a ambos lados.

• Fila de honor: los demás Académicos presentes forman una fila recta que se extiende desde la cabecera del féretro, encabezada por los miembros de la Junta Directiva.

• Distribución: el Secretario Académico tiene la potestad de distribuir a los Académicos asistentes entre la guardia y la fila de honor, en atención a su número, a la jerarquía y a las condiciones del lugar.

• Carácter estático: la guardia permanece inmóvil, en posición de respeto, sin desplazamientos ni relevos.

• Silencio absoluto: no habrá música ni intervención oral alguna, salvo las señales verbales del Secretario Académico (Modelo 4).

• Duración: turno único de no menos de cinco (5) ni más de diez (10) minutos, según lo determine el Secretario Académico.

• Conclusión: a la señal de cierre, los Académicos de la guardia y de la fila de honor realizan una inclinación simultánea hacia el féretro, como gesto colectivo de despedida, y permanecen en sus puestos.

• Palabras de honor: concluida la Guardia de Honor Académica, el Presidente de la Junta Directiva —o el Académico en quien este haya delegado— pronunciará las palabras de honor en nombre de la Corporación. Seguidamente se procederá a la entrega de la Medalla Académica y al retiro de los Académicos.

Sección 7 — Del Acto *In Memoriam*

Artículo 29. De la oportunidad. El Acto *In Memoriam* se celebrará en la primera sesión ordinaria de la Academia que tenga lugar transcurridos al menos quince (15) días desde el fallecimiento. Si la primera sesión ordinaria cae antes de ese plazo, el acto se celebrará en la sesión ordinaria siguiente. En la primera sesión posterior al deceso se guardará, en todo caso, un minuto de silencio.

Artículo 30. De la conducción. El Acto *In Memoriam* es presidido por el Presidente de la Junta Directiva y conducido por el Secretario Académico.

Artículo 31. Del afiche. La Secretaría Académica elaborará y difundirá un afiche (Modelo 7) con la fotografía oficial del Académico, el objeto del acto, la fecha, la hora y el lugar, y el nombre del Académico encargado de la semblanza.

Artículo 32. Del orden del acto. El Acto *In Memoriam* observará el siguiente orden:

1. Himno Nacional de Venezuela.
2. Minuto de silencio en honor del fallecido.
3. Semblanza del Académico fallecido, a cargo del Académico designado, con una extensión de quince (15) a veinte (20) minutos.
4. Lectura del Acta de Defunción Académica por el Secretario Académico (Modelo 5).
5. Lectura y aprobación del Acuerdo de Duelo (Modelo 6).
6. Colocación del listón tricolor con crespón negro en el Sillón del fallecido, por la Junta Directiva y los familiares presentes, y declaratoria formal de la vacante por el Presidente de la Junta Directiva.
7. Palabras del Presidente de la Junta Directiva a la familia, con las que concluye el acto.

Artículo 33. De la semblanza. La semblanza es el homenaje intelectual de la Academia al Académico fallecido. El Secretario Académico entregará al Académico designado el expediente del fallecido. Su contenido comprende: datos biográficos esenciales; aportes científicos y académicos; vínculo con la Academia (fecha de incorporación, Sillón y contribuciones); testimonios de su dimensión humana; y palabras de despedida en nombre de la Corporación.

Artículo 34. Del Acta de Defunción Académica. El Secretario Académico redactará el Acta de Defunción Académica con el nombre completo del fallecido, el número de Sillón, las fechas de incorporación y fallecimiento, la reseña de sus

aportes y la constancia de la vacante. Será suscrita por el Presidente de la Junta Directiva y el Secretario Académico.

Artículo 35. Del listón tricolor con crespón negro. El listón con los colores de la Bandera Nacional (amarillo, azul y rojo), acompañado de un crespón negro, es el símbolo visible del duelo institucional y de la vacante del Sillón. Permanece en él hasta que el Sillón sea ocupado por el Individuo de Número electo y juramentado.

Sección 8 — De la publicación, difusión y archivo

Artículo 36. De la entrega del texto. El Académico designado entregará al Secretario Académico la versión escrita definitiva de la semblanza dentro de los treinta (30) días siguientes al Acto In Memoriam. El texto es propiedad intelectual de su autor, pero la Academia tiene el derecho irrevocable de publicarlo y difundirlo.

Artículo 37. De la publicación. La semblanza se publicará en la Colección Razetti, órgano de difusiónde la Academia, junto con el Acuerdo de Duelo.

Artículo 38. Del portal institucional. El Secretario Académico publicará la nota necrológica en el portal web de la Academia al conocerse el deceso y, tras el Acto In Memoriam, incorporará la semblanza, una fotografía del acto y los datos esenciales de la trayectoria a la sección «Académicos In Memoriam».

Artículo 39. Del expediente de honras fúnebres. La Secretaría Académica conservará en el expediente del fallecido: la Participación Oficial, la Nota de Fallecimiento y Exequias, la nota de condolencia, las comunicaciones a instituciones, la semblanza, el Acta de Defunción Académica, el Acuerdo de Duelo, el acta de la sesión y el registro fotográfico.

Sección 9 — De la vacante y la sucesión

Artículo 40. De la vacante. La vacante del Sillón se declara formalmente en el Acto In Memoriam, con la colocación del listón tricolor con crespón negro y la aprobación del Acuerdo de Duelo.

Artículo 41. Del proceso de sucesión. La Junta Directiva iniciará el proceso de provisión del Sillón vacante conforme a los Estatutos y al Instructivo de Sillones Vacantes.

Artículo 42. Del acto de incorporación del sucesor. La incorporación del sucesor es también un acto de honor al predecesor. En ella:

1. El Secretario Académico, al leer el acta de nombramiento, mencionará el número del Sillón y el nombre del Individuo de Número fallecido.

2. El nuevo Individuo de Número pronunciará la laudatio si de su predecesor, sobre su obra científica, su carácter moral y su aporte a la Academia.

3. Una vez juramentado el sucesor, el Presidente de la Junta Directiva, acompañado de los demás miembros de la Junta Directiva, retirará del Sillón el listón tricolor con crespón negro y del retrato el crespón negro, con una breve evocación del predecesor. El listón con su crespón se entregará a la familia del fallecido como recuerdo del duelo institucional.

Sección 10 — De los honores permanentes y la perpetuación de la memoria

Artículo 43. De la Galería de Individuos de Número fallecidos. La Academia mantendrá en su sede una galería de retratos. Dentro del año siguiente al deceso, el Secretario Académico incorporará el retrato oficial —el autorizado por la familia o, en su defecto, el más representativo—, con el nombre completo, el número de Sillón, las fechas de incorporación y fallecimiento y la especialidad o aporte más destacado.

Artículo 44. Del Libro de Oro. El fallecimiento de todo Individuo de Número, junto con el Acuerdo de Duelo y la semblanza, se asentará en el Libro de Oro de la Academia.

Artículo 45. De las medidas extraordinarias. Por decisión motivada, la Junta Directiva podrá acordar medidas extraordinarias de perpetuación cuando la trayectoria o la significación histórica del fallecido lo justifiquen. El acuerdo constará en acta y se comunicará a la familia y a los Académicos.

Medida	Descripción	Requisito
Epónimo de premio, beca o conferencia	Denominación de un premio, beca o conferencia anual con el nombre del fallecido.	Méritos científicos excepcionales.
Denominación de sala o aula	Dedicación de un espacio de la sede con el nombre del fallecido.	Acuerdo de la Junta Directiva y aprobación en sesión plenaria.
Publicación monográfica	Obra o compilación dedicada a su vida y obra.	Disponibilidad editorial y decisión de la Junta Directiva.

Sección 11 — De los Presidentes de la Junta Directiva de su período

Artículo 46. De los honores adicionales. Cuando el Individuo de Número fallecido hubiere ejercido, en su período, la Presidencia de la Junta Directiva de la Academia, se observarán, además de lo dispuesto en las Secciones precedentes, los siguientes honores:

1. La Junta Directiva en pleno asistirá a las exequias.
2. El Acuerdo de Duelo y la semblanza harán mención expresa del período en que ejerció la Presidencia de la Junta Directiva y de sus realizaciones al frente de la Corporación.
3. Su retrato se incorporará, además, a la Galería de Presidentes de la Junta Directiva.

Sección 12 — Del fallecimiento fuera del país

Artículo 47. Del ámbito. Cuando un Académico —Individuo de Número o Miembro Correspondiente— fallezca fuera del territorio nacional, se aplicará el presente Capítulo con las adaptaciones que establece esta Sección, en atención a la distancia, a las disposiciones de la familia y a la normativa del país donde ocurra el deceso.

Artículo 48. De la confirmación y la notificación. El Secretario Académico confirmará el deceso con los familiares directos y, de ser necesario, por intermedio de la representación consular venezolana o de la Academia Nacional de Medicina del país respectivo, en el marco de la ALANAM. Confirmado el fallecimiento, se cumplirán sin demora la notificación, la Participación Oficial del Deceso, la nota de condolencia y el registro institucional, con indicación expresa del lugar del deceso. La Nota de Fallecimiento y Exequias indicará si las exequias se celebrarán en el exterior o en Venezuela tras la repatriación de los restos, y se emitirá una vez que la familia lo haya dispuesto.

Artículo 49. De las exequias en el exterior. Cuando las exequias se celebren fuera del país, el Presidente de la Junta Directiva podrá encomendar la representación de la Academia a un Académico residente en esa nación o solicitarla a la Academia Nacional de Medicina correspondiente. El representante transmitirá a la familia un mensaje de condolencia del Presidente de la Junta Directiva, que podrá ser leído durante las exequias si la familia así lo autoriza. En este supuesto no se celebra el Acto en el Cementerio.

Artículo 50. De la repatriación de los restos. Si los restos fueren repatriados, el Acto en el Cementerio se celebrará en Venezuela conforme a la Sección 6, en la oportunidad de la inhumación o la cremación. El duelo oficial se computa, en todo caso, desde la confirmación del fallecimiento.

Artículo 51. De los honores en ausencia de exequias en el país. Cuando no se celebre el Acto en el Cementerio en Venezuela, la insignia del fallecido —la Medalla Académica, si fuere Individuo de Número, o el Distintivo de la Academia, si fuere Miembro Correspondiente—, con la anuencia de la familia, será exhibida junto al retrato oficial durante el Acto *In Memoriam* o, en su caso, durante la sesión ordinaria en que se rinda homenaje al Miembro Correspondiente, y al concluir este el Presidente de la Junta Directiva la entregará al familiar más próximo presente. La Academia facilitará la participación virtual de los familiares que residan fuera del país. Las demás disposiciones del Capítulo se aplican sin modificación.

Sección 13 — Del fallecimiento de un Miembro Correspondiente

Artículo 52. De la escala de honores. Al fallecimiento de un Miembro Correspondiente, la Academia le tributará los siguientes honores:

1. Participación Oficial del Deceso, Nota de Fallecimiento y Exequias, nota de condolencia del Presidente de la Junta Directiva a la familia y nota necrológica en el portal web de la Academia.

2. Minuto de silencio y breve semblanza en la sesión ordinaria siguiente, a cargo del Académico que designe la Junta Directiva a propuesta del Presidente de la Junta Directiva.

3. Representación de la Academia en las exequias, con la Bandera Nacional y el Estandarte de la Academia en astas a la cabecera del féretro y el Distintivo de la Academia del fallecido sobre él, el cual, al concluir el acto, el Presidente de la Junta Directiva entregará al familiar más próximo.

4. Nota necrológica en la Colección Razetti.

Artículo 53. De las normas aplicables. Son aplicables al fallecimiento de un Miembro Correspondiente, en lo pertinente, las disposiciones sobre acompañamiento en situación de salud, confirmación, notificación, Nota de Fallecimiento y Exequias, indumentaria, fallecimiento fuera del país y archivo de este Capítulo. No proceden el duelo oficial, el listón tricolor ni la declaratoria de vacante del Sillón. La provisión del Puesto que ocupaba se regirá por los Estatutos.

Sección 14 — Disposiciones finales

Artículo 54. De la interpretación. Corresponde al Presidente de la Junta Directiva, con el asesoramiento del Secretario Académico, la interpretación de este Capítulo en caso de duda; sus decisiones constarán en acta.

Artículo 55. De los casos no previstos. Serán resueltos por la Junta Directiva conforme a los principios rectores, los precedentes históricos de la Academia y las prácticas de las academias nacionales de medicina de la región.

Artículo 56. De las circunstancias extraordinarias. En caso de emergencia sanitaria declarada o de cualquier otra circunstancia que impida celebrar el Acto en el Cementerio, la Junta Directiva dispondrá las adaptaciones necesarias, incluida la celebración virtual del Acto In Memoriam, procurando el mayor grado posible de solemnidad. El fallecimiento fuera del país se rige por la Sección 12.

Artículo 57. De la revisión. El presente Capítulo será revisado cada cinco (5) años, o cuando se modifiquen los Estatutos; las modificaciones se incorporarán como enmiendas numeradas.

Artículo 58. De la vigencia. El presente Capítulo entra en vigencia a partir de su aprobación por la Junta Directiva como parte del Manual General de Ceremonial y Protocolo, y deroga cualquier norma, costumbre escrita o práctica anterior que le sea contraria, en particular el Reglamento de Ceremonial Fúnebre (v2 y v3) y el Manual de Protocolo y Honores de 2026.

• Es prerogativa de la Junta Directiva someter el Manual de Protocolo y Honores a consideración de la Comunidad Académica y a aprobación por la Asamblea de Individuos de Número.

Anexo A — Cronograma operativo

Fase	Acción	Responsable	Oportunidad
0	Designación del Delegado de Seguimiento	Junta Directiva	Al conocerse la situación de salud
I	Confirmación del deceso	Secretario Académico / Delegado	De inmediato
I	Notificación por orden de prelación	Secretario Académico	De inmediato
I	Participación Oficial del Deceso y nota necrológica en la web	Presidente de la Junta Directiva y Secretario Académico	A la mayor brevedad
I	Nota de condolencia a la familia	Presidente de la Junta Directiva	A la mayor brevedad
I	Asiento en el Libro de Actas y apertura del expediente	Secretario Académico	A la mayor brevedad
I	Nota de Fallecimiento y Exequias	Presidente de la Junta Directiva y Secretario Académico	Al disponer la familia las exequias

II	Sesión extraordinaria: duelo, comisión de honor y designaciones	Presidente de la Junta Directiva / Junta Directiva	A la brevedad
II	Retrato con crespón negro y apertura del Libro de Condolencias	Secretario Académico	Al decretarse el duelo
II	Duelo oficial	Junta Directiva	Tres (3) días hábiles
II	Comunicaciones a instituciones externas y medios	Presidente de la Junta Directiva / Secretario Académico	A la mayor brevedad
III	Acto en el Cementerio, Guardia de Honor Académica y palabras de honor	Comisión de honor / Secretario Académico / Presidente de la Junta Directiva o su designado	Según la inhumación
III	Entrega de la Medalla Académica (o del Distintivo de la Academia, si se trata de un Miembro Correspondiente) al familiar más próximo	Presidente de la Junta Directiva	Al concluir el Acto en el Cementerio
IV	Afiche del Acto *In Memoriam*	Secretaría Académica	Antes del acto
IV	Acto *In Memoriam* y declaratoria de vacante	Presidente de la Junta Directiva / Secretario Académico	1.ª sesión ordinaria tras ≥ 15 días
V	Entrega del texto de la semblanza	Académico designado	30 días tras el acto
V	Publicación en la Colección Razetti y en el portal web	Secretario Académico	Edición siguiente
V	Asiento en el Libro de Oro	Secretario Académico	Tras el Acto *In Memoriam*
V	Incorporación del retrato a la Galería	Secretario Académico	Dentro del año
VI	Proceso de sucesión	Junta Directiva	Según los Estatutos
VI	Retiro del listón y del crespón; entrega a la familia	Presidente de la Junta Directiva / Junta Directiva	Juramentación del sucesor

Anexo B — Modelos de textos protocolares

El Secretario Académico podrá adaptar los modelos a cada caso, preservando su tono y formalidad. Cuando el fallecido sea Miembro Correspondiente, la mención «Individuo de Número, titular del Sillón [NÚMERO]» se sustituirá por «Miembro Correspondiente, Puesto [NÚMERO]».

Modelo 1 — Participación Oficial del Deceso

La Academia Nacional de Medicina de Venezuela participa con profundo dolor el fallecimiento del [Dr. / Dra.] [NOMBRE COMPLETO], [Individuo de Número, titular del Sillón [NÚMERO] / Miembro Correspondiente, Puesto [NÚMERO]], ocurrido el día [FECHA] en [LUGAR].

[NOMBRE] consagró su vida al avance de las ciencias médicas y al engrandecimiento de nuestra Corporación, dejando una huella imborrable de excelencia científica y vocación de servicio a Venezuela. La Academia expresa sus más sentidas condolencias a sus familiares y allegados.

Caracas, [FECHA]. Por la Junta Directiva: [NOMBRE], Presidente de la Junta Directiva — [NOMBRE], Secretario Académico.

Modelo 2 — Nota de Fallecimiento y Exequias

NOTA DE FALLECIMIENTO

La Academia Nacional de Medicina de Venezuela cumple con el penoso deber de participar el fallecimiento del [Dr. / Dra.] [NOMBRE COMPLETO], [Individuo de Número, titular del Sillón [NÚMERO] / Miembro Correspondiente, Puesto [NÚMERO]], ocurrido el día [FECHA] en [LUGAR].

Por disposición de sus familiares, sus restos serán velados en [LUGAR DEL VELATORIO], el día [FECHA], desde las [HORA]. [Las honras religiosas se celebrarán en [LUGAR], el día [FECHA], a las [HORA].] La inhumación [o cremación] tendrá lugar en [CEMENTERIO / CREMATORIO], el día [FECHA], a las [HORA], oportunidad en la que la Academia le rendirá honores con su Guardia de Honor Académica.

La Corporación invita a los Académicos, a la comunidad científica y a la colectividad a acompañar a sus familiares en este duelo y a honrar su memoria.

Caracas, [FECHA]. Por la Junta Directiva: [NOMBRE], Presidente de la Junta Directiva — [NOMBRE], Secretario Académico.

Modelo 3 — Nota de condolencia a la familia

Caracas, [FECHA]

Distinguida familia [APELLIDO]:

En nombre de la Academia Nacional de Medicina de Venezuela, de todos sus Académicos y en el mío propio, les expreso nuestra más sentida condolencia por el sensible fallecimiento del [Dr. / Dra.] [NOMBRE COMPLETO], distinguido [Individuo de Número, titular del Sillón [NÚMERO] / Miembro Correspondiente, Puesto [NÚMERO]] de esta Academia.

La Academia pierde con su partida a uno de sus miembros más [ilustres / queridos / destacados], cuya trayectoria científica y académica dejó una huella imborrable en esta institución y en la medicina venezolana. Su memoria será honrada en el [Acto In Memoriam / la sesión ordinaria] que celebraremos en su honor.

Reciban el testimonio de nuestra solidaridad y afecto.

[NOMBRE], Presidente de la Junta Directiva de la Academia Nacional de Medicina de Venezuela

Modelo 4 — Señales verbales del Secretario Académico para la Guardia de Honor Académica

FORMACIÓN: «Académicos: ocupen sus puestos de guardia.»

INICIO: «La Guardia de Honor Académica da comienzo.» [Silencio absoluto de cinco a diez minutos.]

CIERRE: «La Guardia de Honor Académica concluye. Académicos: inclinen.» [Los Académicos permanecen en sus puestos.]

PALABRAS DE HONOR: [El Presidente de la Junta Directiva o el Académico designado pronuncia las palabras de honor y, a continuación, el Presidente de la Junta Directiva entrega la Medalla Académica al familiar más próximo.]

RETIRO: «Académicos: retírense.»

Modelo 5 — Acta de Defunción Académica

ACTA DE DEFUNCIÓN ACADÉMICA

En Caracas, a los [NÚMERO] días del mes de [MES] de [AÑO], la Academia Nacional de Medicina de Venezuela, reunida en sesión ordinaria, deja constancia del fallecimiento del [Dr. / Dra.] [NOMBRE COMPLETO], Individuo de Número, titular del Sillón [NÚMERO], incorporado el [FECHA DE INCORPORACIÓN] y fallecido el [FECHA] en [LUGAR].

Reseña de sus aportes: [SÍNTESIS DE SU TRAYECTORIA CIENTÍFICA, ACADÉMICA Y GREMIAL].

En consecuencia, el Sillón [NÚMERO] queda vacante a partir de la presente fecha.

[PRESIDENTE DE LA JUNTA DIRECTIVA] — [SECRETARIO ACADÉMICO]

Modelo 6 — Acuerdo de Duelo Institucional

ACUERDO DE DUELO

La Academia Nacional de Medicina de Venezuela, reunida en sesión ordinaria el día [FECHA], en Acto In Memoriam, aprueba el presente Acuerdo:

PRIMERO: Dejar constancia del hondo pesar que embarga a esta Corporación por el fallecimiento del [Dr. / Dra.] [NOMBRE COMPLETO], Individuo de Número, titular del Sillón [NÚMERO], ocurrido el [FECHA].

SEGUNDO: Reconocer solemnemente sus méritos científicos, académicos y humanísticos, cuya trayectoria honró a la Academia y a la medicina venezolana. [Para quienes fueron Presidentes de la Junta Directiva en su período: y su fecunda gestión al frente de la Corporación durante el período (AÑOS).]

TERCERO: Ordenar la inscripción del presente Acuerdo y de la semblanza en el Libro de Oro de la Academia y su publicación en la Colección Razetti.

CUARTO: Expresar las más sentidas condolencias a sus familiares, discípulos y colegas.

QUINTO: Declarar la vacante del Sillón [NÚMERO] e instruir a la Junta Directiva para el proceso de provisión conforme a los Estatutos. Notificar la vacante del Sillón para su publicación en Gaceta Oficial del Gobierno Nacional.

Dado, firmado y sellado en Caracas, a los [NÚMERO] días del mes de [MES] de [AÑO].

[PRESIDENTE DE LA JUNTA DIRECTIVA] — [SECRETARIO ACADÉMICO]

Modelo 7 — Contenido del afiche del Acto *In Memoriam*

Fotografía oficial del Académico · «Acto In Memoriam» · Nombre completo y Sillón [NÚMERO] · Fecha, hora y lugar · «Semblanza a cargo del Acad. [NOMBRE]» · Logo de la Academia.

Anexo C — Glosario

Término	Definición
Académico	Denominación que comprende a los Individuos de Número y a los Miembros Correspondientes de la Academia.
Individuo de Número	Académico de la más alta jerarquía de la Corporación, titular vitalicio de uno de sus cuarenta Sillones numerados.
Miembro Correspondiente	Académico que no ocupa Sillón numerado y que ocupa un Puesto identificado con número; recibe la escala de honores de la Sección 13.
Sillón numerado	Sitial simbólico identificado con un número único que se transmite de titular en titular.
Presidente de la Junta Directiva	Académico que preside la Junta Directiva y asume la coordinación institucional del ceremonial.
Presidentes de la Junta Directiva de su período	Individuos de Número que ejercieron, en su período, la Presidencia de la Junta Directiva; reciben los honores adicionales de la Sección 11.
Delegado de Seguimiento	Individuo de Número designado por la Junta Directiva como enlace exclusivo con la familia durante la enfermedad grave de un Académico.
Participación Oficial del Deceso	Documento solemne con el que la Academia comunica formalmente el fallecimiento.
Nota de Fallecimiento y Exequias	Comunicación oficial que especifica el lugar, la fecha y la hora del velatorio, los oficios y la inhumación o cremación, dirigida a la comunidad académica, científica, a la colectividad y a las autoridades.
Medalla Académica del fallecido	Insignia de los Individuos de Número. La del fallecido se exhibe sobre el féretro y es entregada por el Presidente de la Junta Directiva al familiar más próximo al concluir el Acto en el Cementerio.
Distintivo de la Academia	Insignia en forma de pin propia de los Miembros Correspondientes, quienes no poseen Medalla Académica. El del fallecido se exhibe sobre el féretro y es entregado por el Presidente de la Junta Directiva al familiar más próximo al concluir las exequias.

Guardia de Honor Académica	Rito fúnebre distintivo de la Academia: guardia estática y silenciosa de Académicos en número par en torno al féretro, con la fila de honor hacia la cabecera.
Fila de honor	Formación recta de los Académicos que no integran la guardia, desde la cabecera del féretro, encabezada por la Junta Directiva.
Palabras de honor	Intervención en nombre de la Corporación, a cargo del Presidente de la Junta Directiva o del Académico que este designe, al concluir la Guardia de Honor Académica.
Acto In Memoriam	Acto de homenaje celebrado en sesión ordinaria, con semblanza, Acta de Defunción Académica, Acuerdo de Duelo y declaratoria de vacante.
Listón tricolor con crespón	Cinta con los colores de la Bandera Nacional, acompañada de un crespón negro, colocada en el Sillón como signo de duelo y de vacante.
Crespón negro del retrato	Banda negra que cubre el retrato oficial del fallecido hasta la juramentación de su sucesor.
Acta de Defunción Académica	Documento que deja constancia del fallecimiento, la trayectoria y la vacante del Sillón.
Laudatio	Elogio que el nuevo Individuo de Número pronuncia sobre su predecesor en el acto de incorporación.
ALANAM	Asociación Latinoamericana de Academias Nacionales de Medicina, España y Portugal.

Puntos de verificación antes de la aprobación

- Confirmar en los Estatutos vigentes la denominación «Secretario Académico» y sus atribuciones en relación con el Secretario de la Junta Directiva.

- Confirmar en los Estatutos la denominación «Puesto» y su numeración para los Miembros Correspondientes, así como el régimen de provisión del Puesto vacante.

- Validar la escala de honores de los Miembros Correspondientes (Sección 13), ahora ampliada con la Nota de Fallecimiento y Exequias y la entrega del

Distintivo de la Academia, o decidir si procede extenderles el ceremonial completo.

- Validar el procedimiento de la Sección 12 (fallecimiento fuera del país), en particular el recurso a la representación consular y a las Academias de la ALANAM.

- Confirmar la existencia del Libro de Oro y de la Galería de Presidentes de la Junta Directiva o, en su defecto, acordar su creación.

- Validar con la Secretaría Académica la práctica del afiche y del minuto de silencio, y con los coautores del Manual de 2026 (Acad. Dr. Carlos Cabrera y Acad. Dr. Víctor Mendoza) el texto final.

- Asignar el número definitivo del Capítulo cuando exista el índice del Manual General de Ceremonial.

Fuentes

Academia Nacional de Medicina de Venezuela. Capítulo — Honores por Fallecimiento de un Académico, v2.0, con correcciones e instrucciones manuscritas del Acad. Dr. Marco Sorgi Venturoni («Intervenida por MSV», 25-10-2026).

Academia Nacional de Medicina de Venezuela. Protocolo de Honores por Fallecimiento de un Individuo de Número — Documento Consolidado de Trabajo, v1.0 (24-10-2026).

Academia Nacional de Medicina de Venezuela. Registro de Decisiones v1.0 y v1.1 con correcciones del Acad. Dr. Marco Sorgi Venturoni (25-10-2026).

Academia Nacional de Medicina de Venezuela. Reglamento de Ceremonial Fúnebre para los Académicos Individuos de Número, v3 (17-04-2026).

Sorgi Venturoni, M.; Cabrera, C.; Mendoza, V. Manual de Protocolo y Honores — Fallecimiento de Individuo de Número (01-05-2026).

Secretaría Académica, ANM. Protocolo Institucional — Honras Fúnebres y Actos In Memoriam, § 13 del Manual Operativo (06-2026).

Todos en: iCloud Drive › 11.2 ANM General.

Martín Piñate F, Cabrera-Lozada C. Editores. Colección Razetti Volumen XXXVII. Caracas: Editorial ANM; 2026. p.243-262
DOI: 10.59542/CRANM.2026.XXXVII.13

Capítulo 12

Orientación Suicida en Adolescentes de 12 A 15 Años de Edad

Dres. Steven Rafael Cepeda Gutiérrez[1], Nelly del Carmen Petit de Molero [2], Mercedes Morales Bozo[3]

RESUMEN

El riesgo de orientación suicida es un estado que antecede a la ideación suicida puede conducir a un intento de suicidio o suicidio consumado; Es un tema de interés por su magnitud y por la presión que ejerce sobre los sistemas de salud. **Objetivo**: Identificar el nivel de orientación suicida en adolescentes en edades comprendidas entre 12 a 15 años de edad en la Unidad Educativa Víctor Capo en el lapso septiembre 2020 a septiembre 2022. **Materiales y Métodos**: Investigación descriptiva, con diseño no experimental, prospectivo y transversal. Se aplicó un instrumento previamente validado para obtener la información que permitió identificar el nivel de orientación suicida en adolescentes, mediante el Inventario de Orientación Suicida (ISO – 30). El análisis de los datos se realizó a través de la estadística descriptiva. **Resultados**: De 63 adolescentes, 53,97% fueron varones y 46,03% hembras, edad promedio 13,6 ± 1,1 años, la mayor participación: 2do año (36,51%) y 3er. año (28,57%) del ciclo diversificado, el 76,16% eran procedentes del área urbana. Nivel de orientación suicida fue bajo (74,61%), dimensión desesperanza (66,67%), dimensión baja autoestima. El 74,61% en la dimensión afrontamiento de emociones moderado, 77,78% en la dimensión soledad social bajo y el 87,30% en la dimensión ideación suicida fue baja. Nivel de riesgo de orientación suicida en el 68,25% se consideró baja, un 23,81% moderado y un 7,94% alto. **Conclusiones**: Se encontró que los adolescentes evaluados en su mayoría (68,25%) presentaron un

1. *Correo e-: stvn0705@gmail.com ORCID: 0009-0000-3678-0713*
2. *Especialista Pediatra Puericultor. Dra. En Ciencias Médicas. Profesora asociada al Instituto de Investigaciones Biológicas "Dr. Orlando Castejón". Facultad de Medicina, LUZ. Academia de Medicina del Zulia. Academia Nacional de Medicina. CI: 3.638,092. Telef: +58-4146131780. Correo-e:nelcapetit61@gmail.com ORCID: 0000-0003-2786-0329*
3. *Profesora Asociada de LUZ. C.I. V-4.521.304. Telef: + 58- 4143608403. Correo-e: mermor53@hotmail.com. ORCID: 0009-0002-1120-6402*

índice global de riesgo de orientación suicida bajo, sin embargo, al sumar el índice global de riesgo moderado y alto observamos que un 31,75% tendría orientación suicida para un rango peligroso, que lo llevaría a conllevar el suicidio.

Palabras clave: Suicidio, Adolescentes, Orientación

ABSTRACT

The risk of suicidal orientation is a state that precedes suicidal ideation and can lead to a suicide attempt or completed suicide; it is a topic of interest due to its magnitude and the pressure it puts on health systems. **Objective**: To identify the level of suicidal orientation in adolescents aged 12 to 15 at the Víctor Capo Educational Unit during the period from September 2020 to September 2022. **Materials and Methods**: Descriptive research, with a non-experimental, prospective, and cross-sectional design. A previously validated instrument was applied to obtain information that allowed identifying the level of suicidal orientation in adolescents, using the Suicidal Orientation Inventory (ISO – 30). The data analysis was carried out using descriptive statistics. **Results**: Out of 63 adolescents, 53.97% were male and 46.03% female, with an average age of 13.6 ± 1.1 years. The highest participation was from 2nd year (36.51%) and 3rd year (28.57%) of the diversified cycle, and 76.16% came from urban areas. The level of suicidal orientation was low (74.61%), the hopelessness dimension (66.67%), and the low self-esteem dimension. In the emotion coping dimension, 74.61% were moderate, 77.78% were low in the social loneliness dimension, and 87.30% were low in the suicidal ideation dimension. The risk level of suicidal orientation was considered low in 68.25%, moderate in 23.81%, and high in 7.94%. **Conclusions**: It was found that most of the teenagers evaluated (68.25%) had a low overall risk index for suicidal tendencies. However, when you add up the moderate and high overall risk index, we see that 31.75% would have suicidal tendencies at a dangerous level, which could lead them to consider suicide.

Keywords: Suicide, Adolescents, Orientation

INTRODUCCIÓN

A lo largo de la historia el suicidio ha sido un fenómeno que ha estado presente en todas las culturas y sociedades, sin importar religión, clase social, raza, afectando desde niños hasta ancianos y se presenta por múltiples causas, entre los cuales se encuentra, el factor económico, medios de comunicación, aspectos emocionales;

como la baja autoestima, carencia de afecto, problemas familiares y de relaciones interpersonales (1,2). Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) en el 2018, cerca de 800,000 personas se han quitado la vida y muchos más tuvieron un intento de suicidio, siendo las tasas de suicidio más frecuentes en adolescentes (3). En Estados Unidos representa la segunda causa de muerte después de los accidentes (2,3).

Por otra parte, las estimaciones realizadas indican que en el 2025 las víctimas podrían ascender a 1.53 millones y de 10 a 20 veces más personas realizaran intento de suicidio, es decir aproximadamente una muerte cada 20 segundos y un intento cada 1-2 segundos (4). En Latinoamérica la mayor incidencia de la conducta suicida se presenta en jóvenes entre los 15 y 19 años de edad. Este incremento hace necesario el desarrollo efectivo de programas de prevención, requiriendo la clara y temprana estimación de los factores de riesgo de la conducta suicida (5).

En Venezuela se pudo calcular una tasa de suicidio aproximadamente entre 1995 y 2012, mayor pico de incidencias, con una tasa promedio anual de 4,99 por 100.000 habitantes; mientras que entre 2003 y 2012 la cifra fue 3,26. 2,7 millones de personas, con promedio de edades de 12 años a 15 años, con tendencias conductuales suicidas (6).

El 10 de septiembre se celebra en todo el mundo el Día Mundial de la Prevención del Suicidio. En Venezuela, se trata de un fenómeno social que viene en ascenso. El Observatorio Venezolano de la Violencia nos informa de la data más reciente (Se carece de cifras oficiales), reportadas por el "**Informe Anual 2021 de Violencia Autoinfligida**", levantado por el Observatorio Venezolano de Violencia (OVV), donde se identificaron 340 casos de presuntos suicidios en todo el territorio nacional. En 2020 se conocieron 306, lo que marca una tendencia de aumento en el número de hechos conocidos en relación al año 2019 (11,1%) (7).

En Venezuela es muy probable que las cifras de suicidios se estén incrementando producto de la emergencia humanitaria compleja que se vive desde aproximadamente 2014 hasta nuestros días. Desde marzo de 2020, se le sumó la pandemia y todos sus impactos asociados, combinación que podría haber agravado la situación en muchos hogares venezolanos y llevado a más individuos de diferentes edades a atentar contra sus vidas (8).

Llama la atención el incremento en entidades como Mérida (de 18 en 2020 a 45 casos en 2021), Guárico (17 a 38) y Delta Amacuro (de 1 a 9), en ese orden de importancia. El caso de Mérida es emblemático (8,9).

Entre los factores más destacados se encuentran el estilo emocional del merideño del ámbito rural, lo que se refiere a la manera como estas personas pueden reaccionar ante los acontecimientos que tienen un significado afectivo, que viene a ser el efecto conjunto de los genes del individuo y del entorno donde

se desenvuelve. En otros términos, lo precedente se refiere a la personalidad e incluso cultura del merideño rural, vinculados estos aspectos con la dificultad para expresar los sentimientos negativos. Otro elemento identificado en el ámbito rural es la endogamia, la cual se practica con frecuencia en estas zonas y puede tener alguna relación con la aparición recurrente de casos de perturbaciones mentales. La esquizofrenia, la bipolaridad, la depresión, son ejemplos de esas patologías que pueden ser heredadas a los descendientes. Asimismo, algunos profesionales señalan que en experiencias de campo han observado un importante número de individuos (sobre todo niños) que padecen trastornos como el autismo y déficit intelectual, que son trastornos del neurodesarrollo y que pueden estar relacionados con autolesiones o autoagresiones. El OVV, también menciona que los sexos masculinos continúan siendo las principales víctimas de muertes por suicidio en una proporción 78,5% versus 21,5% en relación a las mujeres (9).

En cuanto a los rangos de edad, los estudios previos, la mayor proporción de casos (más de la mitad) de suicidio se concentraba en personas jóvenes (entre 17 y 24 años) (8).

Durante esta última década no se han actualizado cifras sobre intentos de suicidios en adolescentes, mucho menos sobre indicios o situaciones que puedan llevar a los jóvenes a cometer este tipo de acto. Por lo cual se decide realizar una investigación, con la finalidad de tener una actualización vigente sobre este tema, para poder orientar no solo a los padres sino también a todo el personal de salud sobre el comportamiento del adolescente, y de este modo prevenir el suicidio, el cual continúa siendo un problema de salud pública.

En términos de su definición, el suicidio es definido por la OMS, como todo acto por el que un individuo se causa a sí mismo una lesión o un daño, con un grado variable de la Intención de morir, cualquiera sea el grado de intención letal o de conocimiento del verdadero móvil (3).

El suicidio de los niños y de los adolescentes es una tragedia que afecta no sólo al individuo, sino a la familia, a los padres, y a la comunidad en la cual vivió el joven. Es considerado a menudo como un fracaso personal por los padres, amigos, maestros, médicos y psicólogos, que se reprochan muchas veces infundadamente, a sí mismos el no haber percibido las señales de alerta (10,11).

Tamién es visto como un fracaso por la comunidad, pues actúa como señal vívida de que la sociedad moderna, a menudo, no procura un entorno sano, nutriente, contenedor en el cual los niños y adolescentes puedan crecer y desarrollarse. La frecuencia del suicidio infanto- juvenil se ha acrecentado, pero también los medios para prevenirlo adecuadamente (12).

Actualmente, los suicidólogos definen al suicidio como un estado multifacético y multifactorial que contiene elementos biológicos, culturales, sociológicos,

interpersonales, lógicos, conscientes, inconscientes y filosóficos, para satisfacer ciertas necesidades psicológicas. Así, por ejemplo, define al suicidio como un acto consciente de auto-destrucción, resultado de un malestar multidimensional en un individuo que enfrenta un problema, donde el suicidio es percibido como la mejor alternativa (13).

Respecto a los motivos que llevan a una persona a decidir quitarse la vida, se considera que el suicidio puede presentarse por: conflictos familiares, alcoholismo, drogadicción, depresión, personas con trastornos psiquiátricos, problemas económicos, y situaciones conflictivas en el entorno social y aspectos culturales (14).

Otras de las causas, son los pensamientos suicidas, con mayor frecuencia, pueden ser el resultado de sentimientos que son difíciles de afrontar cuando se presenta una situación abrumadora en su vida. Creen que no hay esperanza en el futuro, puede que piensen, equivocadamente, que el suicidio es una solución. Es posible que experimenten una especie de estrechez de criterio donde, en medio de una crisis, sientan que el suicidio es la única salida, también puede existir una propensión genética al suicidio. Las personas que cometen suicidio o que tienen pensamientos o conductas suicidas suelen tener antecedentes familiares de suicidio (15,16).

La conducta suicida, esta se define como el conjunto de comportamientos, que tienen como característica principal la tendencia autodestructiva, realizada por algunas personas, con la principal finalidad de producirse daño, o incluso la muerte misma, de manera inconsciente o incluso consciente. En este sentido se concibe como los actos auto-infringidos, de forma deliberada y con criterios de voluntad, en el que intervienen sucesivamente tres etapas, llamadas en conjunto proceso suicida: el deseo suicida, la idea suicida y el acto suicida en sí. Por otro lado, se entiende como "conducta suicida" a toda acción mediante la cual el individuo se causa una lesión, independiente de la letalidad, del método empleado y del conocimiento real de su intención, se produzca o no la muerte del individuo (17).

Dentro de las categorías de la conducta suicida se describe:

Ideaciones suicidas: Se conceptualiza como el conglomerado de deseos, pensamientos, y lo que se denomina la intencionalidad de morir, incluyendo las ideas de fantasía, y representaciones mentales, sobre el hecho de su propia muerte (18).

Para-suicidios: Se establecen como aquellas actitudes suicidas, o gestos, que conllevan a la predisposición de planes, e incluso el o los actos mismos de tendencia suicida; lo que debe traducirse como un problema que requiere vigilancia estricta, ayuda, prestar atención al sufrimiento, y visualizarlos como una solicitud de

ayuda, por lo que se debe tomar las medidas de forma inmediata para evitar la muerte en un próximo intento (19).

Suicidio: Es el acto o hecho cuyo desenlace es la muerte, de forma directa o bien indirecta, donde la víctima se encuentra consciente de lo que está realizando y del objetivo que quiere lograr (20).

Otra de las definiciones que es importante tener presente es lo concerniente a las orientaciones suicidas, las cuales se definen como aquellos procesos desde una perspectiva cognitiva, e incluso afectiva, basados en una búsqueda o pérdida total del sentido de la vida, sufrimiento y angustia continua, preocupaciones sistémicas, ideas delirantes, que llevan a la autodestrucción, lo que se denomina ideación u orientaciones suicidas (21).

En relación a los signos o señales de alerta habituales en la conducta suicida se citan:

(a) Estado de ánimo triste y decaído; (b) Perdida de interés y placer en las actividades normales; (c) Dificultad para dormir (insomnio) o dormir excesivamente; (d) Intentos previos de autolesión; (e) Cambio en el nivel de las actividades: la persona se torna letárgica, retraso psicomotor y agitada; (f) Falta de apetito y pérdida de peso o hambre acentuada y aumento exagerado de peso: (g) Perdida de la energía mostrando gran fatiga; (h) Apariencia física afligida; (i) Auto concepto negativo; (j) Sentimientos de culpa; (k) Sentimientos de carecer de valor; (l) Aislamiento; (m) Dificultades para concentrarse, aparentes o reales; (n) Se muestra indeciso; (o) Ideas recurrentes de muerte o suicidio; (p) Llanto constante; (q) Negación de la conducta de encierro y poca elaboración del incidente delincuencial; (r) Despedidas inusitadas; y (s) Obsesión y comentarios sobre la muerte (22-24).

Dentro de los factores de riesgo, debe prestarse atención si se encuentra alguno de los siguientes factores de riesgo: (a) Depresión; (b) Alcoholismo; (c) Adicción a sustancias; (d) Psicosis; (e) Intentos previos de intentos de suicidio o autolesiones; (f) Aislamiento; (g) Enfermedad física (posibles consecuencias vitales, crónica o que provoque gran debilitamiento); (h) Historia familiar de trastornos del estado de ánimo, alcoholismo o suicidio; (i) Duelo, pérdida reciente o preocupación con el aniversario de una pérdida traumática; (j) Desestabilización familiar debido a una pérdida, abuso personal o sexual, o violencia; (k) Trauma reciente (físico o psicológico); (l) Plan específico de suicidio formulado; (m) Abandonar pertenencias preciadas o cerrar/arreglar asuntos; (n) Cambios radicales en el comportamiento o estado de ánimo; y (o) Exhibir una o más emociones negativas intensas poco características (24-26).

Dentro de las dimensiones de orientación suicida, se destacan:

a) **Desesperanza**: Basado en un sentimiento de no tener expectativas respecto a algo, al futuro, siento una emoción clave para una posible ideación suicida (7).

b) **Baja autoestima**: Se demuestra generalmente con desánimo, tendencia a la depresión, visualización negativa de sí mismo, sentimiento de rabia, enfado y hay una cierta incapacidad para expresarse.

c) **Incapacidad para afrontar emociones:** Falla la inteligencia emocional y el manejo de las emociones, surgen sentimientos y pensamientos negativos, así como la dificultad de encontrar el equilibrio.

d) **Aislamiento Social**: Se da un sentimiento de soledad, de abatimiento, que produce la sensación de soledad, que se traduce en el aislamiento, muchas veces por problemas familiares o fracasos amorosos.

e) **Ideación Suicida:** Es un fenómeno, que se da con más prevalencia en adolescentes, y adultos jóvenes, con planes e ideas para cometer intentos de suicidios, en personas que no han realizado aun algún intento de autolisis (27).

Otro aspecto importante a tener en cuenta es el modelo continúo y el proceso suicida, que es lo que se denomina como la posible vinculación o relación de las orientaciones suicidas, con el hecho como tal, el intento de acabar con la vida misma, los especialistas han realizado esta vinculación con las diferencias y semejanzas entre los individuos que han reportado comportamientos de este tipo, los cuales se caracterizan por presentar algunos de riesgo de tipo psicosocial, hay índice en personas con trastornos psiquiátricos, y adversidades circunstanciales (28).

En un estudio realizado se encontró que todos los jóvenes tenían factores de riesgo, sin embargo, hubo una elevada prevalencia en aquellos que tenían problemas familiares crónicos, adicciones y depresión (29).

En este sentido, existe lo que se denomina como el ciclo o proceso del suicidio, donde los signos de alarma son la ideación en primera instancia, generalmente pasiva, el propio intento, y la consumación como tal, hay un cálculo que describe que, de cada 10 intentos de suicidio, 8 fueron planeados, y pensados con anterioridad (30). Por tanto, es de valor tanto teórico como clínico el tomar en cuenta los factores de riesgo asociados tanto a la ideación como a la planificación suicida.

En este sentido, la temática de las orientaciones suicidas, se deben estudiar desde diversos procesos en cuanto a los aspectos cognitivos y los propios de la afectividad, que se inician e incluso se sostienen con la falta de sentido a la vida, no encuentran un sentido al vivir, o seguir viviendo, dando paso a una angustia constante, ideas de autodestrucción, perdida del auto cuidado, preocupaciones constantes, hasta ideas delirantes. Teniendo en cuenta lo mencionado anteriormente, y los escasos estudios realizados, se realizó esta investigación cuyo objetivo

general fue identificar el nivel de orientación suicida en adolescentes en edades comprendidas entre 12 a 15 años de edad.

MÉTODOLOGIA

Se realizó una investigación de tipo descriptiva, con diseño no experimental, prospectivo y transversal, donde se evaluaron 63 alumnos de la secundaria del turno de la mañana de la Unidad Educativa Víctor Capo, ubicada en la Parroquia Rómulo Betancourt del Municipio Cabimas, estado Zulia (Venezuela), durante el periodo comprendido entre septiembre del 2020 a septiembre del 2022. La muestra fue no probabilística intencional, las cuales cumplieron con los siguientes criterios de inclusión: Adolescentes de ambos sexos, con edades entre los 12 a 15 años, que aceptaron participar en el estudio. Fueron excluidos del estudio los adolescentes de ambos sexos en edades entre 12 a 15 años que se negaron participar en el mismo.

Para llevar a cabo la investigación, se procedió a solicitar el permiso del Director de la Unidad Educativa Víctor Capo, para evaluar a los adolescentes entre 12 a 15 años. En todos los casos la participación fue voluntaria, sin retribución económica y bajo consentimiento informado, tanto de los adolescentes como de padres o tutores, en los casos en que ello correspondiera. Todas las etapas del estudio siguieron las recomendaciones para la investigación con seres humanos establecidas en la Declaración de Helsinki (31), se garantizó el anonimato y la confidencialidad de los datos.

La técnica de recolección de datos que se utilizó en esté estudio fue la encuesta diseñada por el investigador responsable, previamente validado por dos expertos en la materia, donde se incluyeron las características epidemiológicas (edad, sexo, año que cursa, y procedencia). Para evaluar el nivel de orientación suicida se aplicó el cuestionario del Inventario de Orientación Suicida (ISO – 30) elaborado por Casullo M (15), los cuales fueron aplicados en constante supervisión a fin de solucionar o aclarar las dudas que pudieran tener las estudiantes. Este instrumento consta de 30 ítems, respondidos con una escala tipo Likert de cuatro opciones (Totalmente en desacuerdo, En parte en desacuerdo, En parte de acuerdo y Totalmente de acuerdo). Las opciones se evalúan de 0 a 3 puntos. La suma de las respuestas numéricas se expresa en un índice global de orientación suicida.

Con relación a las dimensiones y los ítems contenidos en el ISO – 30, se encuentran:

Dimensión Desesperanza (2, 10,15, 20, 25, 30);

Dimensión Bajo Autoestima (1, 6, 14,19,24, 29);

Dimensión Incapacidad para afrontar emociones (3, 11, 16, 21, 26, 32);

Dimensión Soledad Social (4, 12,17, 22,27,33)

y Dimensión Ideación Suicida (5, 13, 18,23,28,34).

Teniendo un sumatorio final para dar un resultado en porcentaje para el índice global de riesgo de orientación suicida (34).

En ese contexto, el análisis del puntaje bruto permite clasificar el riesgo suicida en tres niveles: Los puntajes menores a 30, son indicadores de un nivel bajo de riesgo suicida, los puntajes iguales o mayores a 30, indican un nivel moderado de riesgo suicida, por último, los puntajes iguales o mayores a 45 son indicadores de un nivel alto de riesgo suicida.

El análisis estadístico se realizó mediante la estadística descriptiva. Los resultados fueron expresados como valores absolutos y relativos, así como medidas de tendencia central como la media y la desviación típica. Se utilizó el paquete estadístico. Se empleó el paquete estadístico SPSS versión 23 para Windows y los resultados fueron representados en tablas.

RESULTADOS

A continuación, se muestran los resultados obtenidos, acompañados de su respectiva explicación:

Según la edad fueron 16 alumnos de 12 años (25,40%); 12 de 13 años (19,04%; 19 de 14 años (30,16 %); 16 de 15 años (25,40%), siendo la edad media de la población evaluada de 13,6 años con una desviación estándar de ± 1,1 años.

Según el sexo, 34 de los adolescentes fueron masculino (53,97%) y 29 femeninos (46,03%).

De acuerdo al nivel de escolaridad, 16 de los estudiantes (25,40%) eran cursantes del 1er año del ciclo diversificado, 23 del 2do año (36,51%), 18 de 3er año (28,57%), y 6 de 4to año (9,52%).

Estos resultados denotan que la mayor proporción de estudiantes evaluados correspondió a los de 2do año.

En la distribución según procedencia, se aprecia que 48 eran del área urbana (76,19%) y 15 del área rural (23,81%). Lo anterior se debe a que la Unidad Educativa evaluada se encuentra ubicada en el área urbana del Municipio Cabimas del estado Zulia.

En la Tabla 1, se muestra los resultados de las dimensiones de la variable nivel de orientación suicida, como se observa en la dimensión Desesperanza 47 de los adolescentes (74,61%) poseen el nivel bajo de esta dimensión; mientras que 12 (19,04%) tienen nivel moderado; por último 4 (6,35%) posee el nivel alto. Como se puede apreciar, el nivel que más resalta es el bajo, de lo cual se infiere que

Tabla 1.
Distribución según nivel de orientación suicida en su dimensión desesperanza y dimensión baja autoestima

Niveles de orientación suicida	No	%
Desesperanza		
Bajo	47	74,61
Moderado	12	19,04
Alto	4	6,35
Baja autoestima		
Bajo	42	66,67
Moderado	13	20,63
Alto	8	12,70

n= 63

los estudiantes presentan pocas conductas de falta de motivación, pesimismo, desaliento o aflicción. Con respecto a la Dimensión Baja Autoestima, 42 (66,67%) de los adolescentes poseen el nivel bajo de esta dimensión; por otra parte, 13 (20,63%) tienen el nivel moderado; por último, 8 (12,70%) posee el nivel alto. En esta dimensión también resalta el nivel bajo, por tanto, estos adolescentes poseen un bajo nivel de baja autoestima, es decir, tienen una percepción, pensamientos y juicios positivos de sí mismos.

En la Tabla II, se aprecia el nivel de orientación suicida en sus dimensiones Incapacidad para afrontar emociones y Soledad social, donde se resalta en la dimensión incapacidad para afrontar emociones un nivel moderado representado por 37 de los adolescentes (58,73%); mientras que 20 presentó un nivel bajo (31,75%) y 6 poseen el nivel alto (9,52%); por estos resultados, se puede inferir que los adolescentes no tienen la capacidad de autorregulación y autodominio ante situaciones adversas. En la dimensión Soledad social, se puede observar que resalta en 49 de los adolescentes, un nivel bajo con el (77,78%), seguido del nivel moderado en 9 (14,29%); y, por último 5 poseen el nivel alto (7,93%), por lo que estos resultados denotan que los adolescentes no presentan algunas actitudes de soledad y aislamiento de su entorno social.

En la Tabla III, se describe el nivel de orientación suicida en lo referente a la Dimensión Ideación Suicida, apreciándose que 55 de los adolescentes (87,30%) tuvieron un nivel bajo; 5 nivel moderado (7,93%) y 3 un nivel alto (4,77%). En este caso, también resalta el nivel bajo, por tanto, estos adolescentes presentan pocos indicadores de tener pensamientos que los impulsen a tener una conducta suicida.

Tabla 2.
Distribución según nivel de orientación suicida en su dimensión afrontamiento de emociones y dimensión soledad social

Niveles de orientación suicida	No	%
Afrontamiento de Emociones		
Bajo	20	31,75
Moderado	37	58,73
Alto	6	9,52
Soledad Social		
Bajo	49	77,78
Moderado	9	14,29
Alto	5	7,93

n= 63

Tabla 3.
Distribución según nivel de orientación suicida en su dimensión ideación suicida

Ideación Suicida	No	%
Bajo	55	87,30
Moderado	5	7,93
Alto	3	4,77
Total	63	100

n= 63

La Tabla IV, muestra el índice global de riesgo de orientación suicida en los adolescentes evaluados a través del ISO-30, apreciándose que 43 presentó un nivel bajo (68,25%); 15 nivel moderado (23,81%) y 5 un nivel alto (7,94%). Estos resultados denotan que la mayoría de los adolescentes presentaron un riesgo bajo para tener una conducta suicida; sin embargo, es preciso señalar que hubo un porcentaje importante de 20 de los adolescentes (31,75%) con pensamientos suicida, siendo esto un riesgo probablemente alto que los impulsen a tener una conducta suicida.

Tabla 4.
Distribución según índice global de riesgo de orientación suicida en los adolescentes evaluados

Nivel de Riesgo	No	%
Bajo	43	68,25
Moderado	15	23,81
Alto	5	7,94
		100
Total	63	

n= 63

DISCUSIÓN

El suicidio es una causa de muerte potencialmente prevenible y es considerado un problema de salud pública a nivel mundial. La conducta suicida es un fenómeno complejo donde convergen factores biológicos, psicológicos y socioculturales. La suicidalidad se da en un continuo desde ideas de muerte, pasando por la planificación suicida hasta el suicidio consumado (35).

Esta conducta ha tenido un impacto estadístico de corte ascendente en las últimas décadas sobre todo en los adolescentes, ya que en esta etapa se presentan cambios fisiológicos y psicológicos que llevan al individuo a convertirse en personas vulnerables. Algunos de los factores de riesgo que rodean la presencia de conductas negativas están asociados con el consumo de sustancias psicoactivas, la depresión, los cambios de personalidad, entre otras; que comprometen su integridad física y psicológica llevándolos a pensar que el suicidio es la única salida a sus problemas (36).

Con relación a las características de la muestra estudiada, se evidencia que la edad media correspondió a 13,6 ± 1,1 años, con un mayor porcentaje de adolescentes del sexo masculino (53,97%), pertenecientes en su mayoría al segundo (36,51%) y tercer año (28,57%) de educación secundaria, procedentes en el 76,19% de los casos del área urbana. Resultados diferentes fueron reportados por Varón y col, en un estudio realizado en Colombia donde se analizó los factores de riesgo presentes en la ideación suicida de 124 adolescentes de media vocacional, con edades comprendidas entre 14 a 18 años, no obstante, el género femenino tuvo la mayor frecuencia (62,10%) en comparación al género masculino (37,90%) (20).

Igualmente, el mismo autor, realiza un análisis desde la Psicología Forense enfocando los Factores de riesgo de la ideación suicida en adolescentes de media vocacional de dos Instituciones Educativas de la localidad de Fontibón (20). Otros autores en su estudio determinaron la asociación del riesgo de orientación suicida con variables sociodemográficas y los indicadores de salud mental: dominios de depresión, funcionamiento familiar, vulnerabilidad familiar y consumo de sustancias psicoactivas en adolescentes escolarizados de la zona noroccidental de Medellín, en donde participaron 604 adolescentes escolarizados de los cuales 48% eran hombres y 52% mujeres, con promedio de edad de catorce años (de = 1,9) para ambos sexos (21). Diferentes resultados fueron obtenidos en el estudio realizado por Saravia donde el promedio fue 15,05 años, destacando que 86% de la muestra se concentró en mujeres de 14 a 16 años (14).

Con respecto a la distribución según la escolaridad de los adolescentes se obtuvo mayor participación en cursantes del 2° año (36,51%) y 3° año (28,57%) de bachillerato, así mismo la procedencia con mayor afluencia fueron los provenientes de zonas urbanas (76,19%) cercanas a la institución educativa. Es importante recalcar que no se encontraron datos comparativos con otras investigaciones previas referentes a los resultados de esta investigación.

De acuerdo al nivel de riesgo de orientación suicida mediante la aplicación del ISO-30, con respecto a la dimensión Desesperanza, se obtuvo una mayor proporción de adolescentes con nivel bajo; por lo que se infiere que estos adolescentes presentan pocas conductas de falta de motivación, pesimismo, desaliento o aflicción. Estos resultados guardan relación con lo que sostiene Hancco y Lazo realizada en Perú, mostrando con respecto a la dimensión Desesperanza, que el 42,4% de los estudiantes tuvieron el nivel bajo en esta dimensión; mientras que, el 31.8% poseen el nivel medio; y, por último, el 25.8% el nivel alto. (2). De la misma manera concordamos con los resultados encontrados por Carranza (4), donde el nivel que más resalta en esta dimensión fue el bajo.

En ese mismo sentido, se determinó que la gran parte de los adolescentes presentaron un nivel bajo en relación a la dimensión Baja autoestima; sin embargo, llama la atención que hubo una proporción importante de adolescentes que presentaron nivel de riesgo de orientación suicida moderado y alto (20,63% y 12,70% respectivamente); por lo que se infiere que estos adolescentes tienen una alta probabilidad de asociación con la conducta suicida. Según Cuesta, la relación entre baja autoestima y el intento suicida es muy alto ya que el adolescente está en un desenvolvimiento estresante de alta competitividad para ser aceptado por lo que también está altamente expuesto a conductas autodestructivas. (33).

De acuerdo a lo planteado por Miranda y col, en un estudio sobre "Ideación suicida en población escolarizada infantil: factores psicológicos asociados", mostró que los niños y niñas que presentaron un nivel de autoestima bajo tenían

3.7 veces mayor riesgo de presentar ideación suicida (26). Igualmente, Berrocal y Soto, en su estudio titulado "Nivel de riesgo de suicidio y factores asociados en alumnas del 3er al 5to año de secundaria en Institución Educativa de Chiclayo", encontró una asociación estadísticamente significativa entre el nivel de riesgo de suicidio y la probabilidad de depresión y baja autoestima (p: <0.001) (17); en síntesis el nivel de riesgo de orientación suicida está presente en los adolescentes con ánimo negativo, autoestima negativa, vulnerabilidad de la cohesión familiar, vulnerabilidad en la participación en la solución de problemas, vulnerabilidad en la búsqueda de apoyo profesional, vulnerabilidad de la satisfacción con su vida y la consulta por problemas con sustancias psicoactivas. Resultados similares fueron encontrados por Cañon y Carmona, en su investigación denominada Ideación y conductas suicidas en adolescentes y jóvenes, donde halló que los estudiantes que presentan baja autoestima, tienen dificultades para adaptarse a situaciones adversas y tienden a la atribución externa de las consecuencias de sus acciones, por lo que, pueden presentar un mayor riesgo de conducta suicida (11).

En relación a la dimensión Incapacidad para afrontar las emociones, se observó en el 58,73% de los adolescentes un nivel de riesgo moderado, por lo que se infiere que la mayoría de los adolescentes tienen dificultades para la respuesta adaptativa al estrés, es decir son los esfuerzos cognitivos y comportamentales constantemente cambiantes para manejar las demandas específicas externas o internas apreciadas como excedentes o que desbordan los recursos del individuo. Estos resultados, concuerdan con los obtenidos por Chacaliaza, en su estudio "Afrontamiento al estrés y orientación suicida en estudiantes adolescentes", donde obtuvo una relación negativa entre las dimensiones del afrontamiento al estrés y la dimensión incapacidad para afrontar emociones de la variable orientación suicida en estudiantes de una institución educativa del Departamento de Ica- Perú (37).

No obstante, establecemos discrepancias con los hallazgos de Hancco y Lazo (2), en la dimensión Incapacidad para afrontar emociones, donde resalta el nivel bajo, ya que el 47,7% de las estudiantes poseen este nivel; así también, el 33.3% de las estudiantes poseen el nivel medio; por último, el 18.9% de las estudiantes poseen el nivel alto; por estos resultados, se puede inferir que las estudiantes tienen la capacidad de autorregulación y autodominio ante situaciones adversas.

Por otra parte, este mismo autor (2) en la dimensión Soledad y Aislamiento, resalta el nivel medio con el 39,4% de los estudiantes, seguido del nivel bajo con él 38,6%; y, por último, el 22% con el nivel alto. Resultados similares a lo encontrado en este estudio donde la mayoría de los estudiantes presentaron un nivel bajo. Por estos resultados se puede decir que los adolescentes de 12 a 15 años de la Unidad Educativa Víctor Capo presentan algunas actitudes de soledad y aislamiento de su entorno social. En la misma línea, en el estudio realizado por Medina y col, titulado "Factores psicosociales asociados a la conducta suicida en adolescentes",

mostraron en el 55,4% un nivel bajo en la dimensión incapacidad para afrontar emociones (16).

En ese mismo orden de idea se analizó la dimensión Ideación suicida, donde el 87,30% de los adolescentes obtuvieron un nivel bajo en esta dimensión, por lo que se muestra que la mayoría de ellos no tienen conductas suicidas. Este resultado tiene similitud con Hancco y Lazo (2) en lo referente a la Ideación Suicida, un gran porcentaje de estudiantes (47%) señalan que poseen un nivel bajo, en este caso, también resalta el nivel bajo, pues el 47% así lo refleja, por tanto, estos estudiantes presentan pocos indicadores de tener pensamientos que las impulsen a tener una conducta suicida (2). No obstante, estos resultados difieren a los reportados por Miranda y cols, quien encontró un porcentaje alto (29.2%) de ideación suicida en niños escolarizados, población que normalmente se considera de bajo riesgo para este tipo de comportamientos (26). Tal situación apunta a la necesidad de seguir estudiando el fenómeno con otro tipo de aproximaciones, que permitan corroborar estos resultados y explorar factores del contexto que pudieran favorecer su presencia.

Por otra parte, al revisar el índice global de riesgo de orientación suicida mediante el análisis estadísticos de las 5 dimensiones estudiadas de acuerdo al ISO-30, se mostró que el 68,25% de los adolescentes presentaron un nivel de riesgo de orientación suicida bajo; sin embargo, es preciso acotar que un porcentaje importante de ellos presentaron un riesgo moderado y alto, lo que puede inferirse que existen factores asociados a la conducta suicida, tales como la desesperanza y culpa los cuales prevalecieron elevados en este estudio. Al respecto, Medina y col. (16), indican que, de los 734 estudiantes, 561 es probable que no tengan riesgo de suicidio lo cual corresponde al 76,4% de la población total y 173 aparecen en riesgo lo que corresponde al 23,6% de la población. En ese mismo orden, Loboa y Morales (32) refieren una prevalencia del riesgo de orientación suicida en el nivel alto estuvo representada por el 25,7% de la población, superando así los hallazgos del estudio de Paniagua y cols. (21) que reportaron una prevalencia para este indicador situada en el 20,6% a partir de la situación de los 624 adolescentes escolarizados. Del mismo modo, Berrocal y Soto (17) encontraron que el 54,9% de los alumnos de la institución educativa tiene algún riesgo de suicidio y el 27,4% presentó alto riesgo de suicidio. De igual forma el estudio realizado por Puma (34) en Perú encontró que la frecuencia de intento de suicidio entre los años de estudio fue de 3,2%.

Lo anterior evidencia que la presencia de ideas suicidas es una problemática que, si no se atiende y previene, permanece y predispone a la ejecución de intentos y/o suicidios en años posteriores. Sin embargo, aún no es claro cómo operan estos factores en el caso de la ideación y el intento de suicidio en los adolescentes, particularmente en lo que se refiere al papel de la familia, existiendo pocos

estudios en Venezuela que documenten un análisis para el caso de niños, niñas y adolescentes. Finalmente, es necesario tener en cuenta los factores protectores que se pueden utilizar para prevenir la conducta suicida, ya que así se puede disminuir esta problemática que se encuentra a nivel mundial y se le da más valor a la vida.

CONCLUSIONES

De los 63 adolescentes estudiados, la edad media fue de 13,6 años, siendo el sexo masculino el más evaluado. La mayor proporción de adolescentes eran cursantes del segundo año del ciclo diversificado, procedentes del área urbana. De acuerdo al nivel de riesgo de orientación suicida en su dimensión Desesperanza se encontró un mayor porcentaje de adolescentes con bajo riesgo a cometer actos suicidas; al igual que la dimensión baja autoestima. Sin embargo, hubo un porcentaje importante de adolescentes con autoestima baja caracterizado por sentimientos de insatisfacción consigo mismos y no tener la confianza para asumir responsabilidades, muchas veces estas personas siempre intentan llegar a la perfección, pero de manera equivocada.

En lo referente a la dimensión Incapacidad para afrontar emociones se encontró un predominio en el riesgo moderado para conducta suicida; no siendo igual en la dimensión Soledad social y la dimensión Ideación suicida, donde la mayor proporción de casos se concentraron en un nivel bajo.

En relación al índice global de riesgo a orientación suicida en los adolescentes de 12 a 15 años pertenecientes de la Unidad Educativa Víctor Capo, del Municipio Maracaibo prevalece el bajo nivel de riesgo suicida, pero con un porcentaje de 30% para un riesgo moderado de riesgo a una orientación suicida, por lo tanto, existe una alta probabilidad de que las estudiantes cometan actos suicidas.

RECOMENDACIONES

Tal y como lo señala la OMS, el tema del suicidio es corresponsabilidad de todos, familiares, amigos, vecinos y la sociedad en general, además del papel fundamental que puede jugar el Estado en el diseño y ejecución de políticas públicas. Todos podemos contribuir en su prevención.

Realizar actividades Psicoeducativas dirigidas a los estudiantes con riesgo de conducta suicida, para fortalecer su capacidad de adaptación a situaciones adversas o estresantes, y de esta forma contribuir al desarrollo integral de las adolescentes.

Que la Institución Educativa realice actividades preventivas promocionales en coordinación con un equipo multidisciplinario, conformado principalmente por médicos y psicólogos, para mejorar la salud mental de aquellos adolescentes que

tengan un alto nivel de riesgo suicida, y reducir la probabilidad que se efectúe un acto suicida.

Desarrollar talleres preventivos sobre riesgo suicida, dirigido a los docentes y tutores para que adquieran recursos y capacitación que les permitan desempeñar de manera efectiva su labor educativa y así enseñarles a las adolescentes como abarcar cualquier problema que se les presente para no llegar a situaciones extremas.

Detectar en la edad escolar el proceso que lleva a las conductas suicidas y los factores que se le relacionan. De esta manera se pueden crear programas de prevención orientadas a los niños y prevenir que en la adolescencia se conviertan en parte de la cifra de suicidios.

Promover la creación de políticas de salud, para la restricción del acceso a los métodos empleados para el plan suicida, siendo clave para la prevención del intento de suicidio.

REFERENCIAS

1. Oyanadel C, Carrasco H, Latorre J, Peñate W, Sepúlveda C. Reduciendo la ideación suicida en adolescentes con terapia de perspectiva temporal. Un estudio experimental. Acta Colombiana de Psicología. 2021; 24(1):63-71.
2. Hancco K, Lazo G. (2019). Resilencia y riesgo suicida en estudiantes de secundaria de una Institución Educativa Nacional. Tesis para optar al título de Psicóloga. Universidad Nacional de San Agustin. Arequipa, Perú. Disponible en: http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/10446/PShachkn.pdf?sequence=1&isAllowed=y
3. Organización Mundial de la Salud. (2018). Public health action for the prevention of suicide. Disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/75166 /1/97892 41503570_eng.pdf
4. Carranza C. (2019). Riesgo Suicida y resiliencia en adolescentes víctimas de violencia psicológica del nivel secundario de dos Instituciones Educativas Públicas de Los Olivos 2018. Tesis para optar al título de Licenciada en Psicología. Universidad Cesar Vallejo, Lima, Perú. Disponible en: https://hdl.handle.net/20.500.12692/25473
5. Huanca J. (2017). Comportamientos de riesgo suicida en adolescentes escolarizados de las instituciones educativas "Comercial 45" Puno y Gran Unidad Escolar "José Antonio Encinas" Juliaca. Tesis de grado. Facultad de Enfermería. Universidad Nacional del Altiplano: Perú. Disponible en: http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/4943

6. Galarza A, Fernández M, Castañeiras C, Freiberg A. Análisis Psicométrico del Inventario de Orientaciones Suicidas ISO-30 en Adolescentes Escolarizados (14-18 años) y Jóvenes Universitarios Marplatenses. Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación – e Avaliação Psicológica. RIDEP. 2019;51(2):135-147. Disponible en: https://www.aidep.org/sites/default/files/2019-04/RIDEP51-Art10.pdf
7. Observatorio Venezolano de Violencia (OVV). 2021. Los suicidios en Venezuela son un problema social. Disponible en: https://elpitazo.net/sucesos/suicidios-venezuela-problema-social/
8. Crespo F. Aproximación descriptiva al fenómeno del suicidio en el estado de Mérida, Venezuela. Revista Latinoamericana de Estudios de Seguridad. 2019; 24:167-185
9. Observatorio Venezolano de Violencia (OVV). 2022. Disponible en: https://elestimulo.com/de-interes/2022-08-08/suicidios-en-merida-venezuela-ovv/
10. Chu C, Buchman J, Stanley I, Hom M, Tucker R, Hagan C, Rogers M, Podlogar M, Chiurliza B, Ringer F, Michaels M, Patros C, Joiner T. (2017). The interpersonal theory of suicide: A systematic review and meta-analysis of a decade of cross-national research. Psychol Bull. 2017;143(12):1313-1345.
11. Cañón S, Carmona J (2018). Ideación y conductas suicidas en adolescentes y jóvenes. Rev Pediatr Aten Primaria. 2018;20(80):387-397.
12. Abbad K. Resiliencia e ideación suicida en adolescentes de 4to y 5to de secundaria en instituciones educativas públicas del distrito de comas 2018. Universidad Cesar Vallejo, Lima. Disponible en: https://hdl.handle.net/20.500.12692/30495
13. Gonçalves A, Sequeira C, Duarte J, de Freitas P. Suicidal ideation on higher education students: influence of some psychosocial variables. Arch Psychiatr Nurs. 2016; 30:162-66.
14. Saravia E. Factores de riesgo asociados a intento de suicidio en adolescentes. Tesis para optar al título Doctor en Medicina. 2017. Universidad San Martin de Porres. Lima, Perú. Disponible en: https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/2846/kogan_b.pdf? seguence=1&isAllowed=y
15. Casullo M. Riesgo suicida en estudiantes universitarios. Epidemiología y prevención. Desarrollos en Psiquiatría Argentina. 2017;2(4):33-38.
16. Medina A, Herazo M, Barrios A, Rodelo Y, Salinas L. (2017). Factores psicosociales asociados a la conducta suicida en adolescentes. Arch.psicol. 2017; 25(1):49-57.

17. Berrocal H, Soto V. Nivel de riesgo de suicidio y factores asociados en alumnas del 3er al 5to año de secundaria en Institución Educativa de Chiclayo. Rev Exp Med. 2016;2(3):90-94.

18. Speckens A, Hawton K. Social problem solving in adolescents with Suicidal behavior: a systematic review. Suicide and life-threatening behavior. 2015;35(4): 365-387.

19. 19. Organización Mundial de la Salud OMS. (2017). Suicidio. Recuperado de http://www.who.int/ mediacentre/factsheets/fs398/es/

20. Varón L, Jiménez W. Factores de riesgo de la ideación suicida en adolescentes de media vocacional de dos Instituciones Educativas de la localidad de Fontibón. Un análisis desde la Psicología Forense. Enfoques. 2015;1(2):103–125. Disponible en: https://doi.org/10.24267/23898798.168

21. Paniagua R, González C, Rueda S. Orientación al suicidio en adolescentes en una zona de Medellín, Colombia. Rev. Fac. Nac Salud Pública. 2016;32(3):314-321.

22. Sobrinho A, Campos R. Perceção de acontecimentos de vida negativos, depressão e risco de suicídio em jovens adultos. Aná Psicológica. 2016; 34:47-59.

23. Villagómez R, Balcázar A, Paz R. Suicidio en jóvenes. Revista de la Facultad de Medicina Universidad Nacional Autónoma de México.2005;2:54-55. Disponible en: http://www.ejournal.unam.mx/rfm/no48- 2/RFM48204.pdf

24. Opperman K, Czyz E, Gipson P, King C. (2015). Connectedness and perceived burdensomeness among adolescents at elevated suicide risk: An examination of the interpersonal theory of suicidal behavior. Archives of Suicide Research. 2015; 19(3):385-400. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25751375/

25. Villalobos C, Galvis F. (2009). Ideación suicida en jóvenes: formulación y validación del modelo integrador explicativo en estudiantes de educación secundaria y superior. Tesis para optar al título Doctoral. Universidad de Granada, España. Disponible en: http://hera.ugr.es/tesisugr/1805982x.pdf

26. Miranda I, Cubillas M, Pérez R, Valdez E. (2009). Ideación suicida en población escolarizada infantil: factores psicológicos asociados. Salud Ment. 2009; 32(6):495-502. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-33252009000600007&lng=es

27. Aburto C, Díaz K, López P. Ideación suicida en adolescentes del área rural: estilo de crianza y bienestar psicológico. Rev. Colomb. Enferm.2017;15(12):50-61.

28. Bazán J, Olortegui V, Vargas H, Huayanay L. Prevalencia y factores asociados con la conducta suicida en adolescentes de Lima rural. Revista de Neuro-Psiquiatría. 2016; 79(1):3-15.

29. Siabato E, Forero I, Salamanca Y. Asociación entre depresión e ideación suicida en un grupo de adolescentes colombianos. Pensamiento Psicológico. 2017;15(1):51-61.

30. Zaborskis A, Sivyte D, Zemaitiene N. Prevalence and familial predictors of suicidal behavior among adolescents in Lithuania: a cross-sectional survey 2014. BMC Public Health.2016;16:554.

31. Asociación Médica Mundial-WSA. (2014). Declaración de Helsinki. Disponible en: http://www.wma.net/es/30publications/10poli cies/b3/

32. Loboa N, Morales D. Perfil de orientación al suicidio en adolescentes escolarizados, Villahermosa - Tolima, 2013. Rev. Fac. Nac. Salud Pública. 2016;34(1):94-102.

33. Cuesta D. Aspectos epidemiológicos del suicidio en adolescentes. Rev Mex Pediatr. 2017; 84(2): 72-77.

34. Puma A. "Frecuencias y características sociodemográficas del intento de suicidio en adolescentes atendidos en el Hospital III Goyeneche de Arequipa entre los años 2013 al 2017. Tesis para optar al título de Médico Cirujano. 2018. Universidad Nacional San Agustin. Arequipa – Perù.

35. Girard G. El suicidio en la adolescencia y en la juventud. Revista de Formación Continuada de la Sociedad Española de Medicina de la Adolescencia. 2017;5(2):22-31.

36. Galarza A., Fernández M, Castañeiras C, Freiberg A. Análisis psicométrico del Inventario de Orientaciones Suicidas ISO-30 en adolescentes escolarizados (14-18 años) y jóvenes universitarios marplatenses. Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación - e Avaliação Psicológica.2019;51(2).

37. Chacaliaza C. Afrontamiento al estrés y orientación suicida en estudiantes adolescentes. Avances En Psicología.2020;28(1):131-142.