



UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA  
FACULTAD DE MEDICINA  
COORDINACIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN CIRUGIA PEDIÁTRICA  
HOSPITAL PEDIÁTRICO "DR. ELIAS TORO"

**HIPERTROFIA GANGLIONAR: EFICACIA DE PUNCIÓN POR AGUJA FINA Vs  
BIOPSIA EXCISIONAL**

Trabajo Especial de Grado que se presenta para optar al título de Especialista en  
Cirugía Pediátrica

Jerusa Esther Barrozo Moreno

Tutor: Manuel Carbonell

Caracas, Julio 2016

---

Dr. Manuel Carbonell  
Tutor

---

Dr. Manuel Carbonell  
Director del Programa de  
Especialización en Cirugía Pediátrica

---

Dra. Mary Colina  
Coordinadora del Programa de  
Especialización en Cirugía Pediátrica

---

Lic. Douglas Angulo  
Asesor Estadístico

## ÍNDICE DE CONTENIDO

### Sección Página

RESUMEN.....	04
INTRODUCCIÓN.....	06
MÉTODOS.....	19
RESULTADOS .....	22
DISCUSIÓN.....	23
CONCLUSIONES.....	26
RECOMENDACIONES.....	28
REFERENCIAS.....	30
ANEXOS.....	32

## **HIPERTROFIA GANGLIONAR: EFICACIA DE PUNCIÓN POR AGUJA FINA Vs BIOPSIA EXCISIONAL**

**Jerusa E. Barrozo M.** C.I:15.845.865 Sexo: Femenino. E-mail: [jerusabarrozo@hotmail.com](mailto:jerusabarrozo@hotmail.com). Telf. : 0414-2304150. Dirección: Hospital Pediátrico Dr. Elías Toro, Calle Colombia, Catia. Caracas. Programa de Especialización en Cirugía Pediátrica.

**Manuel Carbonell** C.I: 3.413.941 Sexo: Masculino. E-mail: [bluep\\_2000@yahoo.com](mailto:bluep_2000@yahoo.com). Dirección: Hospital Pediátrico Dr. Elías Toro, Calle Colombia, Catia. Caracas. Especialista en Cirugía Pediátrica.

### **RESUMEN**

Objetivo: Determinar la efectividad de la citología por punción por aguja fina en el descarte de hipertrofia ganglionar en el niño con adenomegalia, en comparación con la biopsia excisional, en el Hospital Pediátrico Dr. Elías Toro durante el periodo de Mayo 2014 a Mayo 2015 en pacientes de 2 a 18 años de edad mediante un estudio retrospectivo, descriptivo y transversal con el fin de determinar el origen ganglionar, establecer diagnósticos diferenciales entre enfermedades, infecciosas, reactiva o linfomatosa, establecer tratamiento médico o planteamiento quirúrgico posterior. La muestra consistió en 37 pacientes, de acuerdo a su género, 19 (51,4%) fueron masculinos y 18 (48,6%) femeninos. De acuerdo al tipo de diagnóstico, se mencionan los primeros cinco de estos: 24,3% correspondió a adenitis cervical, en la misma proporción con síndrome adenomegálico; 18,9% plastrón adenomegálico y 5,4% adenomegalia laterocervical, 2,7% adenopatía supraclavicular 2,7%, adenopatía inguinal. Sobre la localización, el 78,4% estuvo en cuello, 8,1% en axila, 5,4% en inguinal, y el resto 2,7% en cuello y axila, muslo y retroauricular. Sobre los hallazgos del análisis, la citología arrojó 35,1% de los casos fue infeccioso y en la misma proporción, negativo para infiltración blástica, 2,7% correspondió a célula de Reed Stenberg; un 29,7% fue hiperplasia folicular reactiva. En el resultado de la biopsia, 45,9% correspondió a hiperplasia folicular reactiva, 18,9% fue absceso, 16,2% linfadenitis crónica, entre otros; los días de hospitalización por PAAF en cirugía fue 0 días; y biopsia en cirugía de 1 día; el tiempo medio para la obtención de la PAAF fue  $7 \pm 1$  día y el resultado de la biopsia aproximadamente de  $14 \pm 1$  día; sobre las complicaciones, con respecto a la PAAF el 94,6% no presentaron complicaciones, 5,4% presentó dolor, con respecto a la biopsia excisional el 81,1% no presentó, el resto fue: infección de herida (5,4%), dehiscencia de herida (5,4%), dolor postoperatorio (5,4%) y hematoma (2,7%).

### **PALABRAS CLAVE:**

Punción por aguja fina, citología, efectividad, hipertrofia ganglionar

## ABSTRACT

Objective: To determine the effectiveness of cytology by fine needle puncture in the discarding of ganglionic hypertrophy in children with lymphadenopathy, compared with excisional biopsy, at the Pediatric Hospital Dr. Elias Toro during the period May 2014 to May 2015 patients 2 to 18 years old with a retrospective, descriptive and cross-sectional study to determine the nodal origin to establish differential diagnosis between infectious diseases, reactive or lymphomatous, establish medical treatment or posterior surgical approach. The sample consisted of 37 patients, according to their gender, 19 (51.4%) were male and 18 (48.6%) female. According to the type of diagnosis, they mentioned the first five of these: 24.3% were cervical adenitis, in proportion with adenomegálico syndrome; 18.9% and 5.4% adenomegálico plastron laterocervical adenomegalia, 2.7% 2.7% supraclavicular lymphadenopathy, inguinal lymphadenopathy. On location, 78.4% was in the neck, armpit 8.1%, 5.4% in inguinal, and the rest 2.7% in neck and armpit, thigh and BTE. On the findings of the analysis, cytology showed 35.1% of cases was infectious and in the same proportion, negative for blastic infiltration, 2.7% were Reed Sternberg cell; 29.7% was reactive follicular hyperplasia. In the result of the biopsy, 45.9% were reactive follicular hyperplasia, abscess was 18.9%, 16.2% chronic lymphadenitis, among others; the days of hospitalization for surgery FNA was 0 days; biopsy and surgery 1 day; the average time for obtaining the FNA was  $7 \pm 1$  day and the result of the biopsy approximately  $14 \pm 1$  days; on complications, compared to 94.6% FNA no complications, 5.4% had pain with excisional biopsy regarding 81.1% did not present, the rest was: wound infection (5.4%) , wound dehiscence (5.4%), postoperative pain (5.4%) and hematoma (2.7%).

## KEYWORDS:

Puncture fine needle, cytology, effectiveness, ganglionic hypertrophy

## INTRODUCCION

La Punción por Aguja Fina (PAAF) es una técnica que ha aumentado la precisión diagnóstica y reducido el número de cirugías innecesarias. Para que este procedimiento de resultados satisfactorios las muestras deben ser adecuadas y revisadas por un patólogo experto. Es un procedimiento seguro, poco costoso, poco invasivo y muy preciso <sup>(1)</sup>.

Existe controversia sobre el uso de la citología por aspiración en el diagnóstico de pacientes con hipertrofia ganglionar. La biopsia temprana debe realizarse en los pacientes con historia y exploración sugestiva de malignidad (adenopatía cervical solitaria, dura, no inflamatoria, en pacientes con adenopatía supraclavicular y adenopatías generalizadas o solitarias que son firmes, móviles y sugestivas de linfoma) Con frecuencia es obligada, aunque sus indicaciones son imprecisas. Las adenomegalias inguinales, submandibulares y axilares, con frecuencia aumentan de tamaño por causas inespecíficas. La decisión de realizar la citología por aspiración puede tomarse de forma temprana o retrasada hasta un periodo suficiente de observación (2-4 semanas) <sup>(2)</sup>.

El propósito de la punción aspirativa con aguja fina (PAAF) es obtener material diagnóstico para estudio de la citología de órganos que normalmente no descaman células <sup>(3)</sup>.

A pesar de su gran desarrollo no debe considerarse una prueba sustitutiva del proceso histológico, pero, se puede considerar un medio diagnóstico, reconocidamente con muy baja probabilidad de equivocación y que, por tanto, se utilizan generalmente como referencia o estándar de oro, e incluyen entre estos los diagnósticos histológicos, citológicos o los diagnósticos endoscópicos en algunas circunstancias según Feinstein.

Se considera por la mayoría de los investigadores como una técnica sencilla; sin embargo, es importante señalar que al igual que otras técnicas se requiere del

entrenamiento de los especialistas en la toma de la muestra y del citopatólogo que la diagnostica, si se quiere minimizar los problemas de falsos positivos (FP), falsos negativos (FN) y material insuficiente o no útil para diagnóstico. En ganglios linfáticos está indicada como proceder diagnóstico de los pacientes con adenopatías persistentes de naturaleza no precisada <sup>(4)</sup>.

Se trata de un método altamente sensible y específico desde el punto de vista diagnóstico, que se realiza con muy bajo costo, pues permite una racionalización de recursos <sup>(5)</sup>. Motivados con la importancia que reviste la utilización de este método y con el fin de definir la eficacia del mismo en la patología de ganglios linfáticos, nos propusimos evaluar los atributos diagnósticos y el beneficio económico de la PAAF en ganglios linfáticos en pacientes pediátricos en contraposición con la biopsia excisional que a pesar de dar el diagnóstico definitivo es de mayor complejidad en vista de que el niño se somete a una intervención quirúrgica que en este caso debe ser bajo anestesia general.

### **Planteamiento y delimitación del problema**

Uno de los motivos de consulta más comunes en el área pediátrica es la hipertrofia ganglionar, esto es debido a que en el niño existe una mayor frecuencia de infecciones, por lo tanto la existencia de adenomegalias representa una amplia variedad de etiologías, que si bien muchos casos pueden corresponder a infecciones benignas transitorias, algunas veces pueden ser la manifestación inicial de patologías más graves, una oportuna evaluación, manejo adecuado y seguimiento correcto nos permite disminuir la morbimortalidad en los niños, es por eso que con este estudio se pretende determinar ¿si la citología por aspiración con aguja fina podrá sustituir a la biopsia excisional en el manejo de hipertrofia ganglionar al comparar resultados, en el Hospital Pediátrico “Dr. Elías Toro”?

### **Justificación e importancia**

Se demostrará que la PAAF es comparable en eficacia con la biopsia excisional, es de menor riesgo, no requiere anestesia general, no hay que intervenir al paciente, no

deja cicatrices, ni requiere estancia hospitalaria, es de manejo ambulatorio y de bajo costo.

Se va a demostrar que se puede evitar la extracción del ganglio a futuro, comparando en este trabajo el resultado de PAAF y biopsia excisional en el mismo paciente, en vista de que se ha confirmado en múltiples investigaciones de punción por aguja fina en mamas, tiroides, glándulas submandibulares, etc. que llega al diagnóstico definitivo e idéntico resultado al de biopsia excisional.

Se ahorra equipo, material y riesgo quirúrgico a futuro.

En casos de que la PAAF reporte atipias o sospecha de malignidad, para ratificar el diagnóstico se justificaría la biopsia excisional.

En esta investigación se realizarán las dos técnicas y se demostrará que ambos resultados son comparables.

En los casos en que el paciente con hipertrofia ganglionar posterior a tratamiento con antibioticoterapia presenten ausencia de la adenopatía, no se someterán a PAAF, ni a biopsia excisional.

### **Antecedentes**

La aspiración con aguja delgada no es un procedimiento reciente, Kun en 1847, fue el primero en reportar el uso de la biopsia por aspiración, Prichard en 1863, usa una aguja gruesa para la biopsia de mama, Grieg y Gay en 1904, reportaron la aspiración con aguja del ganglio linfático para confirmar la presencia de tripanosomiasis <sup>(6)</sup>.

Desde el año 1914 se ha descrito la citología por aspiración como herramienta en el estudio de masas palpables y se extendió hasta su uso en masas no palpables, permitiendo al médico una aproximación certera de la patología a estudiar, cuando apenas se asomaban estudios imagenológicos.

En los años 30 Martin y col. describen varios reportes de este procedimiento para el diagnóstico de tumores de cabeza y cuello en el Memorial Sloan Kettering Cancer Center.

La punción citológica con aguja fina como método de investigación de distintos órganos fue iniciada en Uruguay por el Dr. Pedro Paseyro en 1938. Junto con el Dr. Piaggio Blanco y el Dr. Oswaldo Grosso publican en 1948 su experiencia en citología tiroidea, considerada pionera en la literatura mundial y base de múltiples trabajos posteriores. Asimismo en años siguientes aparecen comunicaciones extranjeras de amplia difusión actual <sup>(7)</sup>.

Este procedimiento fue ampliamente utilizado en los años 1950 y 1960 por el Instituto Karolinska en Estocolmo y el Instituto Curie en París. Sin embargo, su uso fue limitado hasta 1960 cuando Mavec y Enerote, reportaron su utilidad en el diagnóstico de los tumores de glándulas salivales.

En países latinoamericanos como México, Cuba, Brasil, Venezuela, Argentina, Bolivia, etc, existen diversos reportes de la aplicación de este procedimiento sobre todo en masas palpables y no palpables. Los comienzos de la Citología en Dermatología se remontan a los trabajos de Tzanck y colaboradores en los años 40, con un auge inicial, luego su labor no fue seguida.

En 1973, Piñol publica el libro de Citodiagnóstico de los Tumores y Reticulosis de la Piel. En 1978 y 1986 Barr hace una revisión de las utilidades y métodos de diagnóstico de la Citología Cutánea. Existen varios reportes de la aplicación de la punción aspiración con aguja fina en el diagnóstico de tumores primarios y metastásicos de la piel. En 1986, Slater reporta la aplicación de la técnica en lesiones cutáneas y hace una correlación clínicopatológica. Basler y Daskalopoulou demuestran su utilidad, el primero lo incluye como parte del protocolo de diagnóstico de melanoma metastásico a ganglios linfáticos y el último en tumores primarios de la piel y condiciones relacionadas. Últimamente, Ackerman lo aplica para el análisis

cromosomial de algunas malignidades y Serhan, para la detección por biología molecular de agente etiológico de sarcoma de Kaposi. En el Perú, Urteaga realiza diversos estudios citológicos. Fernández realiza estudios citológicos de biopsias pleurales obtenidos por punción y recientemente Roca hace seguimiento de tratamiento mediante la técnica en enfermedad autoinmune de la tiroides. Romero y Bravo describen la utilidad de la citología en los procesos infecciosos de la piel. El autor reporta el diagnóstico de un caso de histoplasmosis con el método descrito por Echeverry.

Actualmente es un método ampliamente utilizado, el cual, está ganando aceptación a nivel mundial, aunque su utilidad sigue siendo discutida por ciertos autores. Batsakis y col., argumentan que la mayoría de los tumores parotídeos requieren cirugía y que la PAAF preoperatoria tiene poca influencia en el manejo clínico. Otros autores, dudan de su utilidad debido a lo pequeño de la muestra obtenida, a la distorsión de la arquitectura resultante, y agregan un riesgo adicional de implantación tumoral en el trayecto de la aguja <sup>(8)</sup>.

Los efectos tisulares reportados con mayor frecuencia son necrosis tumoral, hemorragia, proliferación vascular, fibrosis y cambios metaplásicos, sin embargo, estos son infrecuentes y no interfieren ni alteran el diagnóstico histopatológico definitivo.

El peligro de siembra de células tumorales en el trayecto de la aguja o en el sitio de la punción en la piel es un punto que argumentan quienes critican este método diagnóstico. Engzell y col. no encontraron recurrencias ni en la piel ni en el lugar de la PAAF en 157 casos de adenomas pleomórficos tratados quirúrgicamente y seguidos por 10 años <sup>(9)</sup>.

En otra revisión, Qizilbash y col., el estudio histológico del área del tumor extirpado, incluyendo cortes seriados del trayecto de la aguja luego de la PAAF, tampoco pudo demostrar siembra tumoral en 7 casos de adenoma pleomórfico. Si existe la

sospecha de la siembra tumoral en el trayecto de la aguja, el sitio de punción puede tatuarse y researse en el momento de la cirugía <sup>(10)</sup>.

F. CALSIN Médico Dermatólogo del Hospital MINSA de Puno. Valora prospectivamente la citología por punción aspiración con aguja fina, en 55 pacientes portadores de lesiones nodulares como problema diagnóstico. El diagnóstico citológico se compara con el histopatológico en cada paciente al que se llega a un diagnóstico definitivo. Se concluye que el uso potencial principal es para la orientación y/o confirmación diagnóstica en afecciones cutáneas infecciosas como: paracoccidioidomicosis, histoplasmosis, criptococosis, donovanosis, leishmaniasis, tuberculosis, micetoma y verruga peruana. Demuestra utilidad complementaria orientadora en las afecciones malignas, como linfoma, melanoma, carcinoma espinocelular, carcinoma basocelular y sarcoma de Kaposi. Sin embargo, pese a las limitaciones en la obtención de muestras adecuadas para llegar al diagnóstico, fue concluyente en el 53% de todos los casos, este porcentaje aumenta al 72% tomando en cuenta los frotis adecuados para el estudio citológico. Es de destacar los usos potenciales, la sencillez y el costo-efectividad del procedimiento <sup>(11)</sup>.

En el periodo comprendido entre enero y diciembre de 2004, se realizó un estudio descriptivo, longitudinal y aplicado, con un universo constituido por 31 pacientes que acudieron a la consulta de cirugía maxilofacial del Hospital Provincial Docente "Manuel Ascunce Domenech" Camagüey Cuba, con aumento de volumen en la región cervical. Se excluyeron las tumoraciones provenientes del tiroides y los procesos sépticos agudos. Se tomaron datos aportados por la clínica y citología aspirativa con aguja fina aplicadas a todos los pacientes. Las variables obtenidas fueron correlacionadas entre ellas y con los resultados histológicos escogidos como referencia; se efectuó un análisis estadístico a través de varios sistemas que confirmó la efectividad de los métodos diagnósticos utilizados. La citología aspirativa presentó una sensibilidad de 81,82 %, especificidad de 91,67 %, valores predictivos positivos y negativos de un 100 y 91,67 %, respectivamente, y una eficiencia de 93,94 %.<sup>(12)</sup>

Msc Zeven Rodriguez, Dr. Pierre Charlot Dorimain, Dr. Carlos Falcón Vilariño y Msc Héctor Luis Mustelier Ferrer, en el Hospital Provincial Docente Clínico Quirúrgico “Saturnino Lora Torres” Santiago de Cuba realizan diagnóstico de los nódulos de tiroides mediante estudio citológico por PAAF, realizaron un estudio observacional, descriptivo y prospectivo de 204 pacientes con enfermedad nodular de tiroides, atendidos en la consulta externa, el informe de la PAAF resultó negativo de malignidad en 111 pacientes (54.5%) y positivo para malignidad(11.3%), con una especificidad de 96.5%, hubo 1.5% de complicaciones y el costo promedio fue 50 veces menor que el de una intervención quirúrgica, de tiroides.<sup>(13)</sup>

Se realizó un estudio con el propósito de evaluar la experiencia de la consulta privada de ecografía en el Hospital Metropolitano del Norte, Naguanagua, Estado Carabobo, se realizó el uso de PAAF guiada por ultrasonido a través de un análisis retrospectivo y descriptivo durante el periodo comprendido entre enero 2005 a enero 2009, se realizó PAAF guiada por ultrasonido a 382 pacientes, las mismas presentaban lesiones unilaterales, bilaterales, palpables y no palpables, descritas en estudios ecográficos y mamográficos previos, se revisaron los informes citológicos, 945 presentó lesiones no proliferativas y benignas y el 6% reportó lesión maligna, cumpliendo así la PAAF un papel fundamental en el diagnóstico de la patología mamaria.<sup>(14)</sup>

Hasta el momento no se conocen estudios comparativos entre PAAF y biopsia excisional por hipertrofia ganglionar en pacientes pediátricos. Muchos estudios han sido realizados en tumores mamarios, tiroideos, lesiones en piel, etc. en los cuales han demostrado la eficacia del procedimiento PAAF.

### **Marco teórico**

Los ganglios o nodos linfáticos son unas estructuras nodulares que forman parte del sistema linfático y forman agrupaciones en forma de racimos. Son una parte importante del sistema inmunitario, ayudando al cuerpo a reconocer y combatir gérmenes, infecciones y otras sustancias extrañas. Tienen un tamaño variable de 2 a

10 mm de diámetro y se distribuyen en todo el organismo, concentrándose de la siguiente manera en territorios superficiales ganglionares (cervicales, supraclaviculares, axilares, epitrocleares, inguinales, poplíteos) y profundos (mediastino, mesenterio, retroperitoneales).

El aumento de tamaño de los ganglios linfáticos se produce como respuesta a una gran variedad de procesos inflamatorios, infecciosos, neoplásicos. La hiperplasia linfoide reactiva es más rápida e intensa que en el adulto, por otra parte el tejido linfoide tiene un crecimiento progresivo con respecto a volumen progresivo desde el nacimiento hasta la adolescencia. Es por ello que la palpación de los ganglios cervicales e inguinales menores de 1 cm de diámetro, es común en la edad pediátrica.

El término hipertrofia ganglionar se usa para señalar el aumento de tamaño de consistencia o número de ganglios localizados o generalizados <sup>(15)</sup>.

#### Función

Los nodos linfáticos actúan como filtros, al poseer una estructura interna de tejido conectivo fino, en forma de red, relleno de linfocitos que recogen y destruyen bacterias y virus, por lo que los nodos linfáticos también forman parte del sistema inmunitario <sup>(16)</sup>.

La linfa le llega a través de vasos aferentes, vacían la linfa, se filtra dentro del nodo y se forma la respuesta inmunitaria humoral o celular al entrar en contacto con los componentes activos inmunitarios. Una vez filtrada la linfa, ésta sale por el vaso linfático eferente, propaga la respuesta inmunitaria y llega a la sangre.

#### Estructura

Tienen un tamaño menor a 1 cm de diámetro, de forma arriñonada y formada por una corteza externa con una cápsula de tejido conjuntivo que rodea al ganglio y una zona

medular. De la cápsula emergen trabéculas medias, que dividen al ganglio internamente.

### Corteza

El parénquima está formado por nódulos o folículos linfoides a nivel de la corteza con una zona clara redondeada llamada centro germinal rica en linfocitos B.

También se localizan las células dendríticas interdigitales. Estas células foliculares dendríticas, retienen muchos antígenos, al tener una gran área superficial por razón de sus muchas dendritas. Más internamente se encuentra la paracorteza rica en linfocitos T.

### Médula

La médula, está situada en la parte central del linfonodo, con senos medulares por donde discurre el líquido linfático, cordones medulares de tejido linfático difuso entre los anteriores. La médula es rica en células macrófagos, linfocitos B y T, y células plasmáticas.

En toda la superficie del linfonodo, llegan vasos linfáticos Aferentes, llevando la linfa, esta llega al seno subcapsular o seno marginal, (entre la cápsula y el parénquima), continúa por los senos corticales, atraviesan la corteza y va paralelo a las trabéculas, la linfa sigue a los senos medulares, muy tortuosos, llegan al hilio y salen por el vaso linfático eferente.

Los vasos están soportados por células reticulares, hay macrófagos que hacen que la linfa se desplace lentamente y facilite su filtrado. Las células endoteliales del seno subcapsular son discontinuas, para facilitar el paso. En los nódulos linfáticos puede haber folículos primarios carentes de centros germinales. Al entrar los antígenos estos desarrollan un centro germinal y se convierten en folículos secundarios, para preparar una respuesta inmunitaria.

Las adenopatías se definen como el aumento de volumen de los ganglios linfáticos de etiología multifactorial. Es importante la caracterización de las adenopatías en cada caso en particular, ya que de esto depende la conducta diagnóstica y terapéutica. El tratamiento de esta patología es variable de acuerdo al análisis de cada caso. El ganglio es una colección encapsulada de linfocitos, células plasmáticas y macrófagos, que se distribuyen en varias regiones del cuerpo incluyendo región cervical, axilar, torácica, abdominal e inguinal. Está constituido por una región cortical con folículos germinales y una región medular <sup>(17)</sup>.

Es recomendable realizar PAAF en crecimiento ganglionar después de 3 semanas de estudio sin diagnóstico etiológico, falta de disminución de tamaño después de seguimiento de 4 a 6 semanas, falta de regresión a tamaño considerado normal para la edad del paciente y las localizaciones 10 a 12 semanas, localización cervical baja o supraclavicular.

El aumento de volumen ganglionar es un hallazgo frecuente en los niños. La PAAF debe realizarse a tiempo en pacientes con antecedente de adenopatías, sólidas, firmes, móviles. En la hipertrofia ganglionar, más de 2/3 de los pacientes tienen causas no específicas, infecciones virales o bacterianas y 1 o 2 % tienen una enfermedad maligna <sup>(18)</sup>.

BAG (Biopsia con Aguja Gruesa) cuando el material obtenido es bastante grande, la aspiración del material celular o no, luego de introducida la aguja en el tejido, se ha debatido mucho acerca de ello en los últimos años, pues el hecho de aplicar una presión negativa dentro de la jeringuilla puede romper las células y vasos sanguíneos e invalidar la utilidad de la muestra para el estudio <sup>(19-20)</sup>

Finalmente, la forma de obtener el material celular mediante la punción con la aguja en mano exclusivamente, propicia que la entrada de las células a esta se produzca por capilaridad y que no haya ruptura celular o hemorragia, con lo cual se facilita la confirmación diagnóstica. Tiene como ventaja adicional el aspecto económico.

Se prefieren las agujas desechables de calibres 23 a 25 y longitud variable, en dependencia de la profundidad de la lesión que deba punzarse (habitualmente entre 30 y 50 mm.) las estándares para este proceder son las plásticas desechables de 10 y 20 ml. Deben ser de buena calidad, fabricadas con material muy rígido, y producir una adecuada presión negativa.

El uso de una agarradera de la jeringuilla es muy recomendable, pues permite dejar una mano libre para inmovilizar y sentir la lesión considerada como blanco, lo cual facilita una mejor precisión al poder colocar la aguja exactamente donde se desee.

Las láminas portaobjetos deben estar perfectamente limpias, secas y libres de grasa; de hecho, las que presentan un extremo esmerilado son convenientes para el etiquetado inmediato. Los materiales aspirados pueden ser extendidos entre 2 láminas estándares de microscopio, aunque un portaobjeto de 0,4 mm posibilita un mejor control sobre la presión aplicada en el extendido y un mejor margen.

La biopsia excisional: se trata de una intervención quirúrgica que consiste en la excisión completa del ganglio, la decisión de realizarla puede tomarse de forma temprana o retrasada hasta un período suficiente de observación y se realiza en el quirófano con un equipo completo bajo anestesia general y posteriormente se envía la muestra para su análisis o estudio anatomopatológico, el cual debe procesarse antes de las primeras cuatro horas posterior a su exéresis completa, en vista de las modificaciones de la cápsula y el hilio ganglionar que pudiesen ocurrir luego de este tiempo<sup>(21)</sup>. La preparación para este procedimiento involucra una cama de hospitalización disponible para la recuperación postoperatoria. Este procedimiento tiene fundamentalmente fines diagnósticos, aunque en algunos casos puede tener también fines terapéuticos, sólo la realizaremos en aquellos pacientes con sospecha de patología maligna o cuyo resultado de PAAF de positivo para malignidad <sup>(22-23)</sup>.

Los riesgos derivan lógicamente del carácter invasivo (cruento) de la técnica y son el sangrado (hemorragia) y las infecciones.

### **Objetivo General:**

Determinar la eficacia de la punción aspiración por aguja fina versus biopsia excisional en niños con hipertrofia ganglionar, comparando resultados en el Hospital Pediátrico “Dr. Elías Toro” durante el periodo mayo 2014-septiembre 2015.

### **Objetivos Específicos:**

1. Comparar resultados de PAAF con biopsia excisional, en cuanto a:
  - a) Tiempo en el que se obtiene el resultado
  - b) Orientación diagnóstica
  - c) Complicaciones y riesgos de los procedimientos
  
2. Calcular la estancia hospitalaria en pacientes pediátricos con hipertrofia ganglionar del “Hospital Pediátrico Dr. Elías Toro”, en quienes se realiza biopsia excisional.

### **Aspectos éticos**

Se debe mencionar que el presente trabajo ha sido cuidadosamente estructurado para que cumpla con los cuatro principios éticos según lo establecido en la Declaración de Helsinki (punto 25), Pautas Éticas Internacionales para la investigación biomédica en seres humanos (pauta 4), los cuales son:

1. Autonomía
2. No maleficencia
3. Beneficencia y
4. Justicia

Este trabajo se desarrolló conforme a los siguientes criterios:

- El autor del trabajo se comprometió a la confidencialidad de los datos de los pacientes registrados en las historias clínicas.
- La información fue recolectada mediante un formulario con ítems, y se utilizó para evaluar las variables y datos necesarios para realizar el estudio, siendo confidenciales los datos del paciente.

- Se realizó previa aprobación de la investigación por el Comité de Ética de la Institución.
- La investigación fue realizada por el autor, médico residente del Programa de Especialización en Cirugía Pediátrica, previo consentimiento informado aprobado y firmado por el representante, supervisado siempre por el Comité de Ética del Hospital.

## **MÉTODOS**

### **Tipo de Estudio**

Se realizó un estudio retrospectivo, comparativo y de corte transversal en el Hospital Pediátrico “Dr. Elías Toro” en el lapso comprendido entre el mes de Mayo 2014 hasta el mes de Septiembre 2015.

Se estudiaron pacientes con hipertrofia ganglionar a través de historia clínica, examen físico, pruebas de laboratorio de rutina y específicas (serología viral), consulta especializada para su exploración por odontología, otorrinolaringología, oncología.

Previo consentimiento informado por el representante del niño, se realizó anamnesis completa, perfil preoperatorio que incluyó:

Rx de tórax informada, electrocardiograma, serología para Torch, hematología y química sanguínea.

Se indicó antibioticoterapia con amoxicilina+ ácido clavulánico, se les realizó PAAF y biopsia excisional, así como su análisis morfológico, en las que no se encontró una causa de la adenomegalia.

Se correlacionaron los resultados de la PAAF y biopsia excisional. Basado en esto se obtuvo la validación del procedimiento a través de sus atributos diagnósticos.

### **Población y muestra**

El total de pacientes ingresados en el Hospital Pediátrico “Dr. Elías Toro” desde Mayo 2014 hasta Septiembre 2015 con edades comprendidas entre 2 y 18 años que presentaron hipertrofia ganglionar y se seleccionó una muestra representativa correspondiente al 100 % de la población .

### **Criterios de inclusión**

1. Pacientes pediátricos de todas las edades con hipertrofia ganglionar.

2. Pacientes de sexo masculino y femenino.

### **Criterios de exclusión**

1. Proceso infeccioso periférico al sitio del ganglio.
2. Enfermedad febril aguda.
3. Patología maligna conocida.
4. Infección periodontal conocida.
5. Patología Tiroidea conocida.
6. Infección respiratoria.
7. Pacientes en postoperatorio inmediato.

### **Variables:**

- Edad
- Medida del Ganglio
- Evolución de la adenopatía
- Localización
- Sexo
- Estadía Hospitalaria
- Complicaciones
- Tiempo de obtención de resultados
- Diagnóstico

### **Procedimientos**

Una vez identificado el paciente con hipertrofia ganglionar, a través de la Consulta de Cirugía Pediátrica del Hospital Pediátrico “Dr. Elías Toro”, se procedió a:

- Explicar al paciente el procedimiento.

Se le informó que debía estar acompañado por su representante durante la exploración y toma de la muestra; posibilidad aceptada prácticamente por todos los familiares.

Se le explicó el procedimiento, beneficios, posibles complicaciones como hematomas leves (raras) y control de estas si aparecieran.

Se realizó la punción aspirativa con el paciente acostado sobre una camilla ordinaria de examen médico, o sentado en una silla cómoda cuando la lesión se localizó en la cabeza o la nuca. Durante el procedimiento la presencia del adulto ayudó al niño.

Técnica Empleada: Previa visualización del ganglio, antisepsia de la piel, se fijó la adenopatía o masa ganglionar entre los dedos índice y medio, se preparó la jeringa y se introdujo la aguja, rotándola dentro de la lesión se manteniendo la presión negativa y se extrajo la muestra. Seguidamente se realizó compresión en el área punzada.

Una vez obtenido el material, se separó la aguja de la inyectora, se tomó aire en la misma y se conectó la aguja, haciendo presión sobre 6 láminas portaobjetos, sin realizar extensión, y se envió para estudio anatomopatológico. El paciente egresó de la consulta el mismo día, sin complicaciones.

### **Tratamiento estadístico adecuado**

Se calculó la media y la desviación estándar de las variables continuas, en el caso de las variables nominales, se calculó sus frecuencias y porcentajes. Los resultados se dispusieron en tablas de una entrada. Además, se representaron estos en gráficas de sectores y diagramas de barras simple. Los datos fueron analizados con JMP-SAS 12.

## RESULTADOS

La muestra consistió en 37 pacientes, de acuerdo a su género, 19 (51,4%) fueron masculinos y 18 (48,6%) femeninos; en cuanto a su edad, 35,1% fueron pre-escolares, 32,4% escolares, 24,3% lactantes y 8,2% adolescentes (tabla 1).

De acuerdo al tipo de diagnóstico, se mencionan los primeros cinco de estos: 24,3% correspondió a adenitis cervical, en la misma proporción con síndrome adenomegálico; 18,9% plastrón adenomegálico y 5,4% adenomegalia laterocervical, 2,7% adenopatía supraclavicular 2,7%, adenopatía inguinal. Todos los pacientes recibieron tratamiento médico con amoxicilina con ácido clavulánico. El tamaño del ganglio fue menor de 2,5 cm en 64,9% de los pacientes evaluados. Y la evolución del ganglio menor de 3 meses en 59,5% de éstos. (Tabla 2).

Sobre la localización, el 78,4% estuvo en cuello, 8,1% en axila, 5,4% en inguinal, y el resto 2,7% en cuello y axila, muslo y retroauricular (Tabla 3).

Sobre los hallazgos del análisis, la citología arrojó 35,1% de los casos fue infeccioso y en la misma proporción, negativo para infiltración blástica, 2,7% correspondió a célula de Reed Stemberg; un 29,7% fue hiperplasia folicular reactiva. En el resultado de la biopsia, 45,9% correspondió a hiperplasia folicular reactiva, 18,9% fue absceso, 16,2% linfadenitis crónica, entre otros; los días de hospitalización por PAAF en cirugía fue 0 días; y biopsia en cirugía de 1 día; el tiempo medio para la obtención de la PAAF fue  $7 \pm 1$  día y el resultado de la biopsia aproximadamente de  $14 \pm 1$  día; sobre las complicaciones, con respecto a la PAAF el 94,6% no presentaron complicaciones, 5,4% presentó dolor, con respecto a la biopsia excisional el 81,1% no presentó, el resto fue: infección de herida (5,4%), dehiscencia de herida (5,4%), dolor postoperatorio (5,4%) y hematoma (2,7%). (Tabla 4)

## DISCUSIÓN

Existe un amplio rango de edades de pacientes que presentan hipertrofia ganglionar desde el nacimiento hasta la adolescencia, esto constituye uno de los motivos de consulta más frecuente por parte del médico pediatra, en lo que concierne la PAAF se considera que los resultados obtenidos en nuestra institución son de gran significancia, ya que, no existen estudios previos comparativos entre ésta y la biopsia excisional, la descripción de estos se representan en tablas y gráficos, relacionando así las variables y grupos estudiados, en este estudio se puede evidenciar que con respecto al género predomina el sexo masculino sobre el femenino (51.4%).

A medida que aumenta la edad se eleva la incidencia de hipertrofia ganglionar siendo más notoria en esta investigación durante la edad preescolar y escolar, representando así el 67.5%, la mayor cantidad estuvo en el rango de 3 a 10 años, superando la lactancia y adolescencia, correlacionada con bibliografía revisada del comité de hematología donde explican que esta elevada frecuencia se reconoce en vista de que la masa del tejido linfóide sufre un proceso de hiperplasia fisiológica continua hasta los 10-12 años. <sup>(14)</sup>

Con respecto al diagnóstico de ingreso en nuestra consulta del Servicio de Cirugía Pediátrica la más frecuente fue la adenitis cervical representando un 24.3%, de acuerdo a la patología se indicó antibioticoterapia previa con amoxicilina + ácido clavulánico a 40 mg/kg/día por 7 a 10 días, siendo esta efectiva a pesar que la literatura refiere como los más utilizados los tratamientos con las cefalosporinas a 50-100 mg/kg/día durante 10 a 21 días, en nuestro estudio no se evidenció resistencia antimicrobiana, notando mejoría clínica en los niños con adenomegalias. <sup>(15)</sup>

El tamaño de la adenopatía fue variante con respecto al tamaño menor de 2,5 centímetros de diámetro, tomando en cuenta el tiempo de evolución del ganglio que fue menor a 3 meses, en el 59.5% de los pacientes examinados, compatible con la

bibliografía, la cual considera anormal las de tamaño mayor de 1 centímetro de diámetro.

La localización más frecuente se ubicó en la región cervical con un 78.4% de proporción, compatible con la literatura internacional, ya que esta describe que entre el 75 y 95 % de las adenopatías son ubicadas en esta región anatómica y son causadas en su mayoría por infecciones bacterianas o virales, por lo que se encuentra entre el rango y punto reiterado y esperado por la bibliografía.

Al proceder a la PAAF en la consulta externa de Cirugía Pediátrica, se describen 2 casos (5.4%) que presentaron dolor leve posterior a realizarla, en la zona del ganglio a estudiar, el 94.6% no presentó complicaciones, sustentando así la efectividad del procedimiento, el resultado histológico de la citología presentó 97.2 % negativo para malignidad y el 2,7% representó a células de reed stemberg correspondiente a patología maligna, demostrando así la especificidad del procedimiento, compatible con trabajo realizado en hospital Provincial Docente Santiago de Cuba 2007-2011, descrito en los antecedentes.

Todos estos pacientes posteriormente fueron llevado a mesa operatoria, bajo anestesia general, y se les realizó biopsia excisional, obteniendo como resultado anatomopatológico 45.9%: hiperplasia folicular reactiva, 18.9% absceso, 16,2% linfadenitis crónica y 2,7% linfoma de hodking, resultados similares y comparables con los de la citología.

El tiempo de obtención de los resultados fue menor al realizar la citología (7+-1) día, que la biopsia (14+-1) día, permitiendo el inicio de la terapia precoz en especial del paciente del linfoma.

A los pacientes que se les realizó PAAF, no ameritaron hospitalización en el servicio, debido a la menor proporción de complicaciones, a los que se les hizo biopsia

excisional ameritaban estar 1 día, para preparación; esto incluía ayuno de 12 horas, anestesia general y recuperación postoperatoria.

Durante la PAAF el 94,6% no presentó complicaciones y en biopsia 81,1% tampoco presentó complicaciones, el bajo porcentaje que las presentó fueron complicaciones leves manejadas por el servicio de Cirugía Pediátrica

Al observar en nuestro estudio que los resultados de ambos procedimientos son comparables, podemos confirmar que la PAAF es de mucho valor y puede sustituir a la biopsia excisional en el manejo de hipertrofia ganglionar, demostrando ser una herramienta diagnóstica; con esta breve distinción se cumplen los objetivos generales y específicos planteados.

## **CONCLUSIONES**

La PAAF en la hipertrofia ganglionar arroja en general entre un 90 y 95%, de las veces, resultados de patología benigna, quedando un rango estrecho para el resto de las posibilidades, estas con diferente etiología.

La incidencia de enfermedades neoplásicas en niños con adenomegalias sin causa evidente está por debajo del 5%, con estas impresiones diagnósticas posterior a la PAAF, se pudo tomar una mejor conducta terapéutica en cada uno de los pacientes.

Un pequeño grupo resultó sospechoso de malignidad y sólo un 2,7% de los casos resultó ser lesión maligna, manteniéndose en el rango entre un 5 y 10% descrito por diferentes autores, la lesión maligna resultó ser linfoma de Hodgkin, recibió su nombre por ser descrito por el Dr. Thomas Hodgkin (1832), que es una variedad histológica del sistema linfático, poco frecuente en niños a menudo se presenta en adolescentes entre 10 y 14 años y adultos, cuando las células del sistema inmunológico llamadas linfocitos se multiplican incontrolablemente, es caracterizado por las células de Reed Sternberg y es de causa desconocida asociado a la exposición de virus de Epstein Barr. Este paciente fue manejado por el servicio de Oncología de nuestra Institución, actualmente recibe tratamiento, una vez realizado el procedimiento de la PAAF se informó a los 7+-1 día, lo que nos ayudó a tomar conductas a tiempo, contrario a la biopsia excisional que tardó 2 semanas.

Se evidenció mayor morbilidad del sexo masculino a pesar de la distribución en un rango amplio de edades.

La población analizada en este trabajo (37 pacientes), nos demuestra un porcentaje alto en un periodo de 16 meses, esta situación responde a múltiples factores etiológicos y de inmunidad en los niños.

El promedio de hospitalización de los pacientes pediátricos a los que se le realizó PAAF, fue de cero (0) días, a diferencia de la biopsia excisional que fue de 1 día lo

que disminuye la morbilidad y riesgos anestésicos propios del paciente que pudieran presentar durante la biopsia excisional.

El grupo etario más afectado estuvo entre el rango de 3 a 10 años, en nuestra institución predominó esta población, debido a que en esta edad hay mayor respuesta antigénica, por tal razón en los niños son más frecuentes las infecciones que en el adulto.

Aunque la PAAF se efectuó por primera vez hace más de 70 años, este procedimiento empezó a lograr aceptación general a principios de los años 80, en Estados Unidos.

La técnica de este procedimiento es relativamente directa y libre de complicaciones importantes, en nuestro trabajo solo 2 pacientes posterior a PAAF se complicaron con dolor durante el procedimiento, el cual se atenuó con analgésicos.

Durante la biopsia excisional el porcentaje de complicaciones fue mayor que en la PAAF, de igual forma fueron manejados por el servicio de Cirugía Pediátrica.

Se realizó control de estos pacientes durante 6 meses, sin evidencia de complicaciones y cambios en la clínica.

Se concluye que en el estudio realizado en el hospital Pediátrico Dr. Elías Toro relacionado con la PAAF vs biopsia excisional en hipertrofia ganglionar, se ha comprobado que la PAAF es tan efectiva como la biopsia excisional, es comparable con respecto a resultados por el patólogo, pero su mayor ventaja es que es de bajo costo, y requiere menor tiempo para una orientación diagnóstica, logrando sustituir en nuestra institución a la biopsia excisional, en vista de que en la mayoría de los niños la causa de hipertrofia ganglionar es de patología benigna, evitándose el uso de la anestesia general en futuros pacientes y solo realizar PAAF, logrando que cada día la importancia de esta sea mayor.

## **RECOMENDACIONES**

Se recomienda la PAAF en todo paciente con hipertrofia ganglionar, debido a que es uno de los métodos de estudios de la Anatomía Patológica, de realización muy fácil, rápida y con bajo gasto económico.

Este procedimiento resulta de mucha ayuda en el diagnóstico de las enfermedades, por ser una herramienta útil, segura, permitiendo la identificación precoz y tratamiento de los tumores malignos a tiempo, evitando cirugías innecesarias con patologías benignas y reducir la estadía hospitalaria, costos, riesgos anestésicos inherentes del paciente por biopsia excisional.

La técnica dependerá de la experiencia del operador, por lo tanto se debe perfeccionar cada día la misma con respecto a la toma de muestra.

Así mismo se debe tomar en cuenta la experiencia del médico especialista en Anatomía Patológica, siendo el resultado de la PAAF más preciso y confiable.

La importancia de la PAAF debe ser incrementada en la actualidad, por ser un estudio de confiabilidad y efectividad, aspecto que se ha comprobado y resaltado en el presente trabajo.

Es importante la realización adecuada de la historia clínica sin omitir detalles siempre y cuando sean de interés en la patología ganglionar, así como solicitud de laboratorios de rutina, serologías, radiografía de tórax y ecosonograma abdominal para buen manejo del paciente.

En vista de que los pacientes de nuestro estudio mejoraron clínicamente con el tratamiento médico, se recomienda antibioticoterapia con amoxicilina+ácido clavulánico en todo paciente con hipertrofia ganglionar sin causa conocida en lugar de cefalosporinas.

Entrenamiento del personal médico en la técnica de la PAAF y en su interpretación, así como el trabajo en equipo con el servicio de Infectología, Otorrinolaringología, Odontología, Oncología, Anatomía Patológica, manteniendo una conveniente comunicación.

La atención del niño con hipertrofia ganglionar debe seguir un esquema de manejo organizado como en nuestra investigación, para adoptar la conducta más acorde a cada caso, buscando el diagnóstico oportuno y asegurar el adecuado tratamiento.

A nivel nacional existen unidades que funcionan como equipos multidisciplinarios tanto en el sector público como en el privado, se recomienda la creación de un mayor número de unidades como estas y su distribución en todos los estados, con el propósito final de garantizar que el mayor número de la población pediátrica susceptible, disponga la posibilidad de una adecuada evaluación y por ende disminuir la morbilidad y mortalidad por cáncer en los niños y en el país

## REFERENCIAS

1. Sanabria, A. Clínica Semiológica y Propedéutica. Tomo II. Cap II Edic. Biblioteca UCV; 95-101.
2. Somocurcio, J. Biopsia Punción-Aspiración con Aguja Fina para el diagnóstico de cáncer de tiroides (Unidad de Tiroides del Hospital Edgardo Rebagliati Martins en el periodo 01 de Enero del 2001 al 31 de Diciembre del 2005)
3. [http://www.revistapediatria.cl/vol2num2/pdf/7\\_adenopatias.pdf](http://www.revistapediatria.cl/vol2num2/pdf/7_adenopatias.pdf)
4. Kardos TF. et al. Fine needle aspiration biopsy of lymphoblastic, lymphoma and leukemia. A clinical citologic and immunologic study. Cancer 1987;60:2.448-53
5. Koss, Woyke y Olszwiski. Biopsia por aspiración. Interpretación citológica y bases histológicas. 1988. Cap I:15-34.
6. Medrano, Segura y Camino. Protocolo de adenopatías. Servicio de Medicina Interna Hospital General de Albacete. 1988
7. Ferrer, R. Lymphadenopathy: Differential diagnosis and evaluation. American Family Physician. 1998;58 (6)
8. Zamorano, C. Sepúlveda, J. Punción con aguja fina. Chile
9. Frable, Wj. Fine needle aspiration biopsy. A review. Hum pathol 1983. 14:9-28
10. Castro Martín J. Enfermedades que cursan con adenopatías. FMC. Form Med Contin Aten Prim. 1999;6:381-92.
11. Calsin, F. Dermatología Peruana - Vol. 10, Nº 1, Enero - Junio 2000 Punción Aspiración Con Aguja Fina En El Diagnóstico Dermatológico De Afecciones Nodulares. Hospital Dos De Mayo
12. [www.conganat.org/7congreso/PDF/535.pdf+&cd=1&hl=es&ct=clnk&gl=ve](http://www.conganat.org/7congreso/PDF/535.pdf+&cd=1&hl=es&ct=clnk&gl=ve)
13. [http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol17\\_1\\_13/san011713.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol17_1_13/san011713.htm)
14. [http://vitae.ucv.ve/index\\_pdf.php?module=articulo\\_pdf&n=4820&rv=108](http://vitae.ucv.ve/index_pdf.php?module=articulo_pdf&n=4820&rv=108)
15. Henry PH, Longo DL. Linfadenopatía y esplenomegalia. En: Fauci AS, Braunwald E, Kasper DL, Hauser SL, Longo DL, Jameson JL, Loscalzo J. (eds.) Harrison Principios de Medicina Interna. [libro en Internet]. 17ª edición. McGraw-Hill. Disponible en: <http://www.harrisonmedicina.com/search/searchResult.aspx?searchStr=linfadenopatia&rootTerm=trastornos de los ganglios linf%C3%A1ticos&searchType=1&searchSource=0&rootID=22953>.

16. Cardozo, PL. The cytology diagnosis of lymph node punctures. *Acta Cytol* 1964; 8:194-204
17. Donato Hugo y col. Adenomegalias en niños, normas de diagnóstico y tratamiento. *Arch. Argent. Pediatr.* 2003; 101(3)/229
18. Urrutia y Guarga A. Linfadenopatía. En: Bases para el diagnóstico etiológico en Medicina Interna. Ed. Doyma. 1987
19. Fijten GH, Blijham GH. Unexplained lymphadenopathy in family practice: an evaluation of the probability of malignancy causes and the effectiveness of physicians' workup. *J Fam Pract.* 1988;27:373-6.
20. Falljiser J, McKnight TA, et al. Lymphadenopathy in a family practice. *J Fam Pract.* 1981;12:27-32.
21. Gamboa Dominguez, A. Biopsia de ganglio linfático por aspiración con agua delgada. Correlación Clínica y citohistológica en 179 casos *Rev Invest clin* 1995; 47(1):35-41.
22. Williamson HA Jr. Lymphadenopathy in a family practice: a descriptive study of 249 cases. *J Fam Pract.* 1985;20:449-52.
23. Navas Almodóvar MR, Riera Taboas L. Estudio de una linfadenopatía. Guías clínicas de Fistera; 2006. Disponible en: <http://www.Fistera.com>

## ANEXOS

## Anexo 1:



Instituto Venezolano de los Seguros Sociales  
HOSPITAL PEDIATRICO "Dr. ELÍAS TORO"  
Servicio de Cirugía Pediátrica.  
Caracas-Venezuela.

### DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

- 1.- Antes de la cirugía será necesario realizarle a su hijo algunas pruebas diagnósticas, analíticas y radiográficas.
- 2.- El propósito principal consiste en realizar punción aspiración con aguja fina del ganglio afectado, así como su extracción, posteriormente un estudio anatomopatológico para confirmar el diagnóstico. De tal forma puede ser un tratamiento definitivo o no, si el diagnóstico de la lesión resultara ser otro diferente al esperado.
- 3.- La punción con aguja fina se realizará en la consulta externa del Servicio de Cirugía previos exámenes paraclínicos.
- 4.- La biopsia excisional amerita anestesia general, se realizará en mesa operatoria previa evaluación por el Servicio de Anestesiología.
- 5.- La intervención consiste en la extirpación quirúrgica completa del ganglio afectado, remitiéndolo a continuación para el pertinente estudio anatomopatológico.
- 6.- Toda intervención quirúrgica, tanto por la propia técnica operatoria como por la situación vital de cada paciente, lleva implícitos una serie de complicaciones comunes y potencialmente serias que podrían requerir tratamientos complementarios tanto médicos como quirúrgicos y que en un mínimo porcentaje de casos pueden ser causa de muerte.
- 7.- Las complicaciones de punción aspiración con aguja fina son:
  - 7.1 Dolor leve en la zona de punción
  - 7.2 Hematoma leve
  - 7.3 Hemorragia en el interior del ganglio y tejidos alrededor
  - 7.4 Punción de un vaso sanguíneo
  - 7.5 Sudoración

- 8.- Las complicaciones de la biopsia excisional son:
- 8.1 Transoperatorias: Hemorragias, lesión vascular y nerviosa
  - 8.2 Postoperatorias: Infección de la herida (abscesos y seromas)  
Dehiscencia de la sutura, cicatriz hipertrófica

9.- La no realización de la técnica nos impide conocer la naturaleza de la enfermedad que afecta al tejido linfático, por tanto, no permite su tratamiento adecuado.

Yo, \_\_\_\_\_ en calidad de representante legal cedula: \_\_\_\_\_ del paciente \_\_\_\_\_ He leído la hoja de información que se me ha entregado y he comprendido las explicaciones que me han facilitado, y el médico que me ha atendido me ha permitido realizar todas las observaciones y me ha aclarado todas las dudas y preguntas que le he planteado. Por ello, manifiesto que estoy de acuerdo con el tratamiento/procedimiento a realizar, me encuentro satisfecho con la información recibida y comprendo la indicación y los riesgos del tratamiento y procedimiento. En tales condiciones AUTORIZO que se realice al paciente mi representado legal la intervención quirúrgica propuesta.

En el servicio de Cirugía del Hospital Pediátrico Elías Toro en Caracas, a los \_\_\_\_\_ del mes de \_\_\_\_\_ del \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Cirujano Pediatra

\_\_\_\_\_  
Representante Legal

C.I: \_\_\_\_\_



Huella Dactilar

**Anexo 2**

**HOJA DE RECOLECCION DE DATOS**



Instituto Venezolano de los Seguros Sociales  
HOSPITAL PEDIATRICO "Dr. ELÍAS TORO"  
Servicio de Cirugía Pediátrica.  
Caracas-Venezuela:

Nombre \_\_\_\_\_ Edad \_\_\_\_\_ F.N. \_\_\_\_\_

Dirección y Teléfono \_\_\_\_\_

Nombre de Representante \_\_\_\_\_

DATOS	VISITA 1	VISITA 2	VISITA 3
-------	----------	----------	----------

Consulta: \_\_\_\_\_

Inicio de Síntomas \_\_\_\_\_

Ex. Físico (Hallazgos Positivos) \_\_\_\_\_

Patología Asociada \_\_\_\_\_

Lab \_\_\_\_\_

Hematología \_\_\_\_\_

Química Sanguínea \_\_\_\_\_

Rx Tórax \_\_\_\_\_

Eco Abdominal \_\_\_\_\_

Serología \_\_\_\_\_

Otros \_\_\_\_\_

Tratamiento \_\_\_\_\_

CITOLOGÍA \_\_\_\_\_ FECHA \_\_\_\_\_ RESULTADO \_\_\_\_\_

BIOPSIA \_\_\_\_\_ FECHA \_\_\_\_\_ RESULTADO \_\_\_\_\_

**Anexo 3:**

**CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES Visitas Semanales**



Instituto Venezolano de los Seguros Sociales  
HOSPITAL PEDIATRICO "Dr. ELÍAS TORO"  
Servicio de Cirugía Pediátrica.  
Caracas-Venezuela.

- Primera visita   Recolección de datos de historia clínica
- Consentimiento informativo a los padres
- Solicitud de laboratorio de rutina, especial y serología, Rx de tórax, Eco abdominal.
- De acuerdo a la patología se indico antibioticoterapia con amoxicilina más clavulanico a 40mg/kg/día por 7 a 10 días.
- 
- Segunda Visita   A las 48 horas a una semana
- Revisión de laboratorio, valoración clínica
- Toma de muestra de Citología por aspiración
- 
- Tercera Visita   A las 48 horas a una semana
- Revisión de reporte de citología
- Programación para acto quirúrgico (biopsia
- 
- Cuarta Visita   A las 72 horas a una semana
- Resolución quirúrgica, Biopsia exèresis.
- 
- Visitas sucesivas   De acuerdo a resultado, tratamiento sintomático o derivación
- Consulta especializada   Reevaluaciones sucesivas mensuales, trimestrales, anual.

**Tabla 1.**  
**Característica de la muestra según edad y género.**

<b>Variables</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Edad		
Lactante	9	24,3
Pre-escolar	13	35,1
Escolar	12	32,4
Adolescente	3	8,2
Género		
Masculino	19	51,4
Femenino	18	48,6

Fuente: Historias Médicas Hosp. Pediátrico Dr. Elías Toro

**Tabla 2.****Característica de la muestra según indicadores clínicos.**

<b>Variables</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Diagnósticos</b>		
Adenitis cervical	9	24,3
Síndrome adenomegálico	9	24,3
Plastrón adenomegálico	7	18,9
Adenomegalia laterocervical	2	5,4
Adenopatiacervical	2	5,4
Adenopatialaterocervical	2	5,4
Adenopatía inguinal	1	2,7
Adenopatía supraclavicular	1	2,7
Ganglio cervical	1	2,7
Ganglio inguinal	1	2,7
Plastrón cervical	1	2,7
Plastrón laterocervical	1	2,7
<b>Tratamiento médico</b>		
Amoxicilina + ácido clavulánico	37	100,0
<b>Tamaño del ganglio</b>		
≤ 2,5 cm	24	64,9
> 2,5 cm	13	35,1
<b>Evolución del ganglio</b>		
≤ 3 meses	22	59,5
> 3 meses	15	40,5

Fuente: Historias Médicas Hosp. Pediátrico Dr. Elías Toro

**Tabla 3.**  
**Característica de la muestra según localización.**

<b>Localización</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Cuello	29	78,4
Axila	3	8,1
Inguinal	2	5,4
Cuello y axila	1	2,7
Muslo	1	2,7
Retroauricular	1	2,7

Fuente: Historias Médicas Hosp. Pediátrico Dr. Elías Toro

**Tabla 4.**

**Característica de la muestra según indicadores clínicos.**

<b>Variables</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Resultado de la citología		
Células de Reed Stenberg	1	2,7
Hiperplasia folicular reactiva	11	29,7
Infeccioso	13	35,1
Negativo para infiltración blástica	13	35,1
Resultado de la biopsia		
Hiperplasia folicular reactiva	17	45,9
Absceso	7	18,9
Linfadenitis crónica	6	16,2
Quiste de inclusión epidérmica	2	5,4
Quiste sebáceo	2	5,4
Fondo hemorrágico ausencia de células epiteliales	1	2,7
Linfoma de Hodgkin	1	2,7
Tejido fibroso sin atipias	1	2,7
Días de hospitalización (*)		
PAAF en cirugía	0 ± 0	
Biopsia en cirugía	1 ± 0	
Tiempo de obtención (*)		
Resultado de PAAF	7 ± 1	
Resultado de biopsia	14 ± 1	
Complicaciones de PAAF		
No	35	94,6
Dolor	2	5,4
Complicaciones de biopsia		
No	30	81,1
Absceso de herida	2	5,4
Dehiscencia de sutura	2	5,4
Dolor postoperatorio	2	5,4
Hematoma	1	2,7

(\*) media ± desviación estándar

Fuente: Historias Médicas Hosp. Pediátrico Dr. Elías Toro

Gráfico 1.

Características de la muestra según edad del paciente.

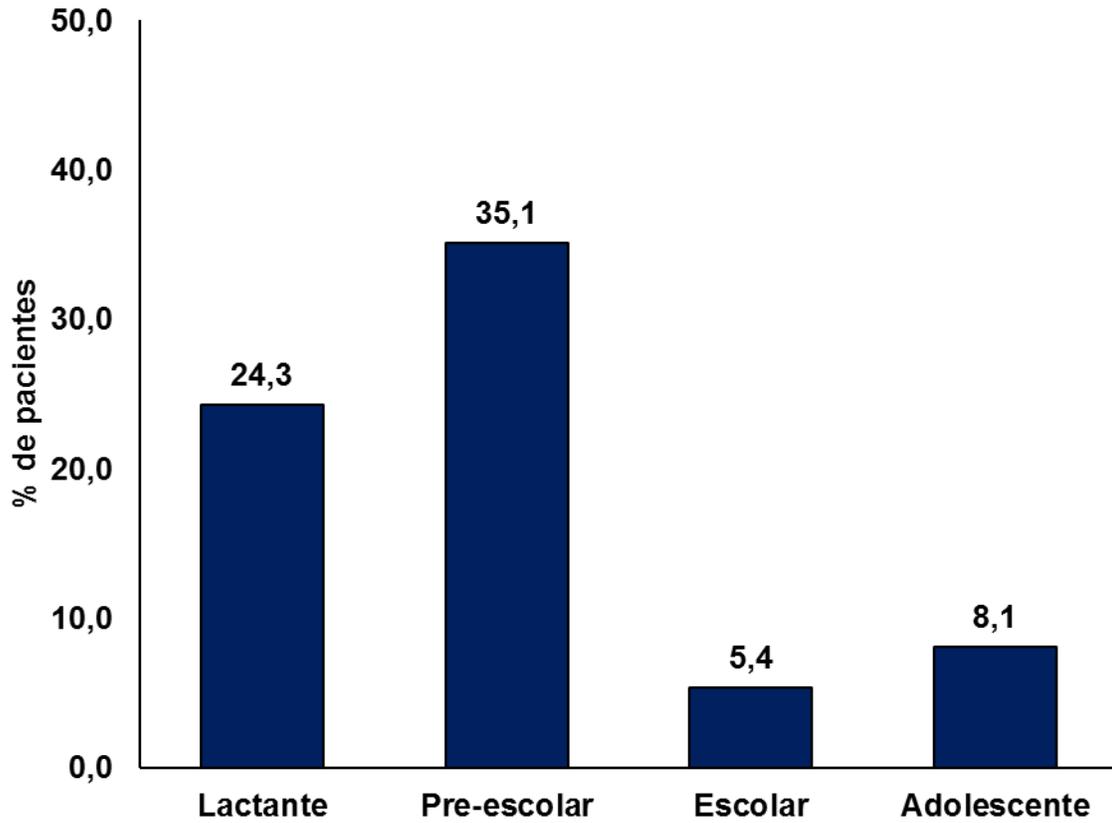


Gráfico 2.

Característica de la muestra según género.

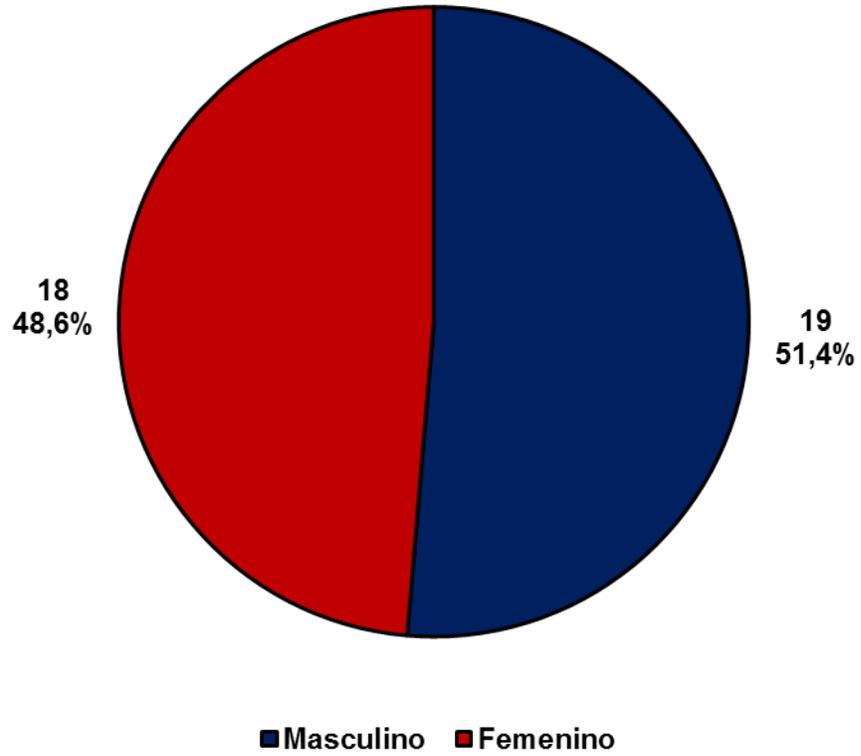


Gráfico 3.

Característica de la muestra según diagnóstico.

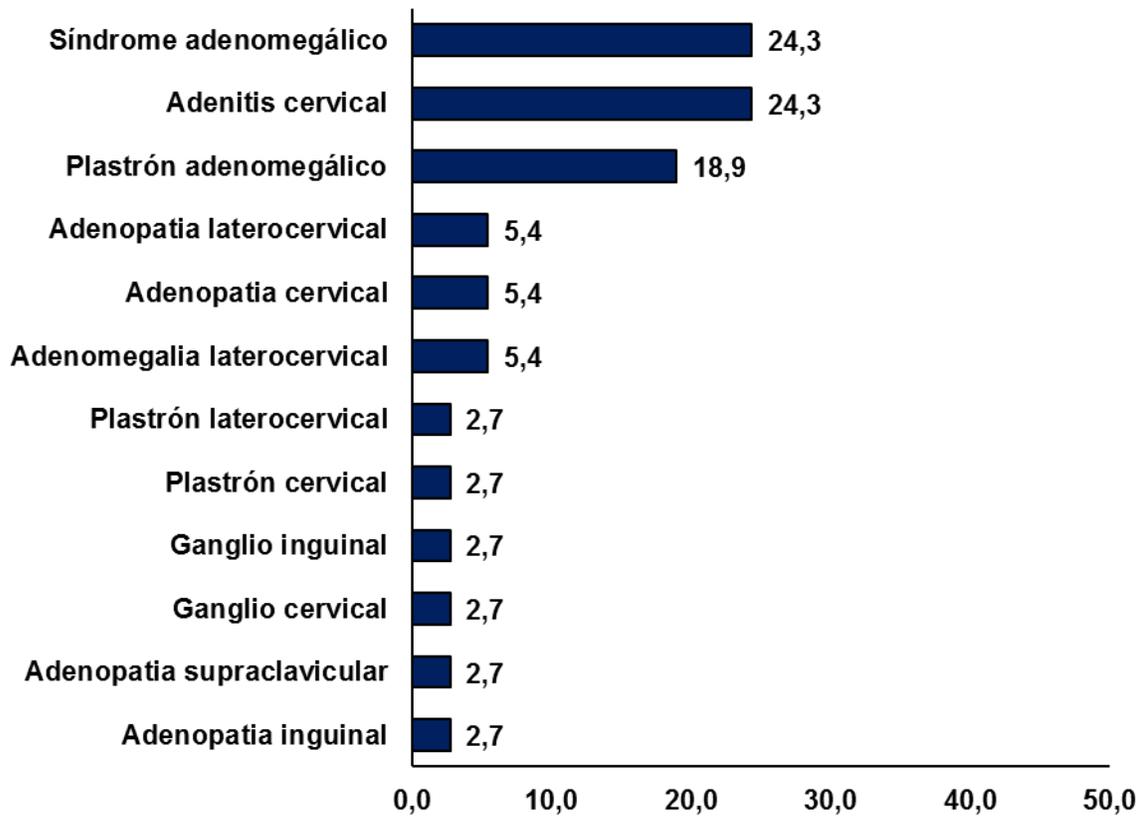


Gráfico 4.

Característica de la muestra según tamaño del tumor.

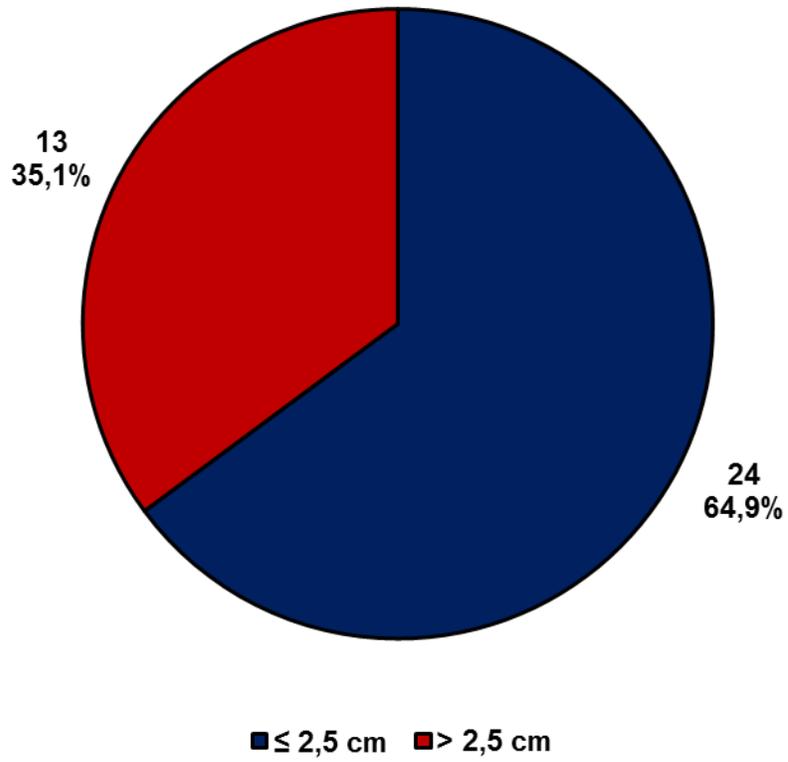


Gráfico 5.

Característica de la muestra según evolución del ganglio.

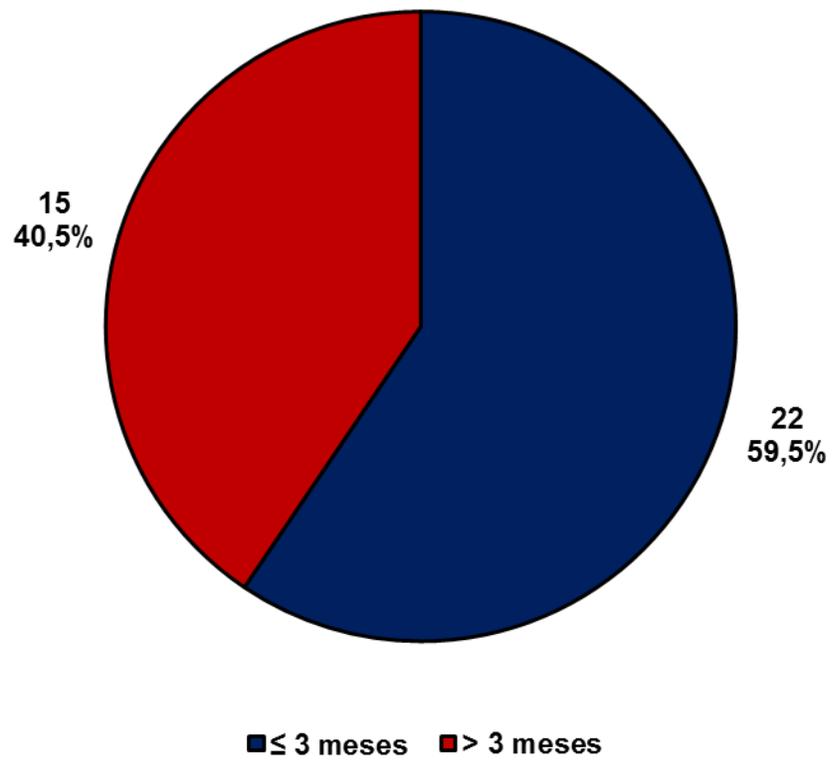


Gráfico 6.

Característica de la muestra según localización.

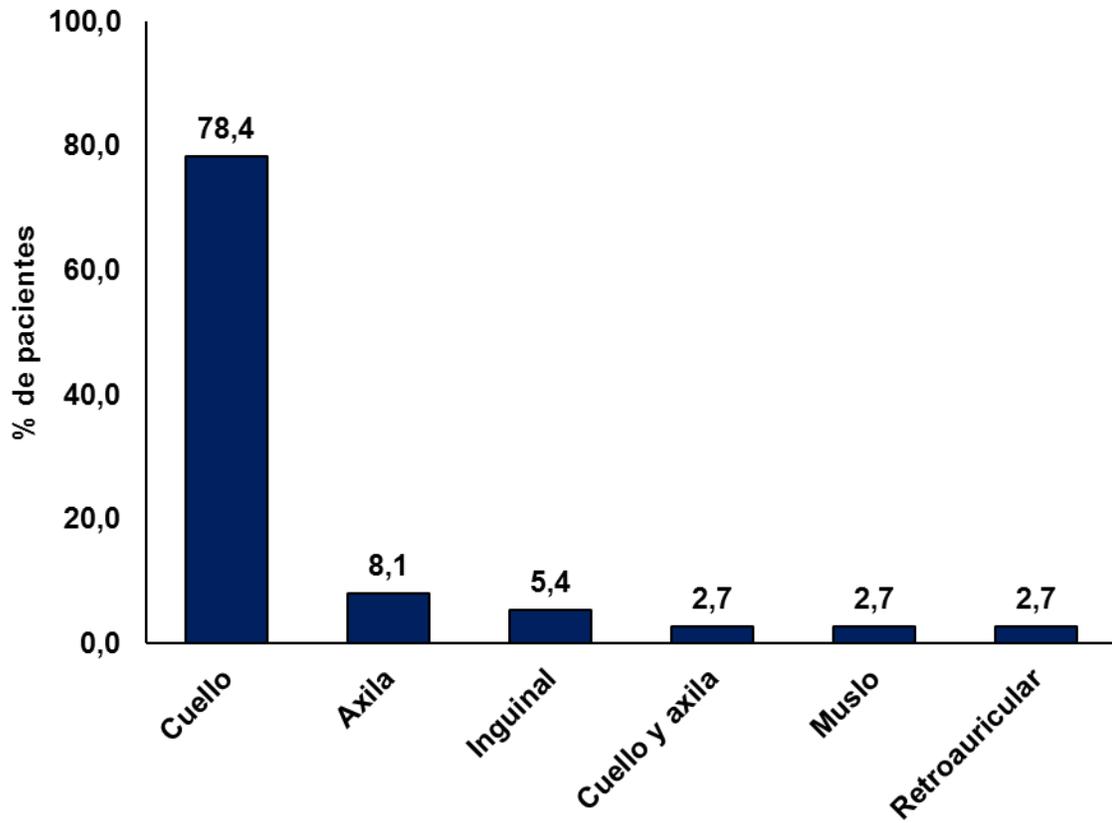


Gráfico 7.

Característica de la muestra según resultado de la citología.

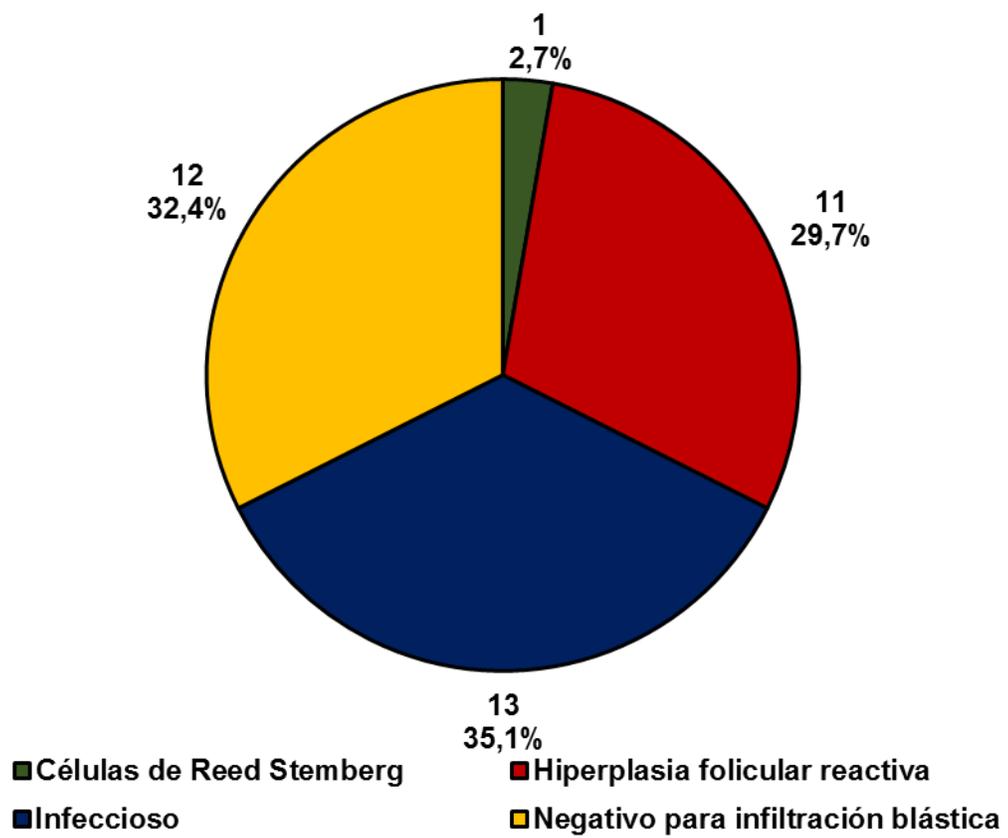


Gráfico 8.

Característica según resultado de la biopsia.

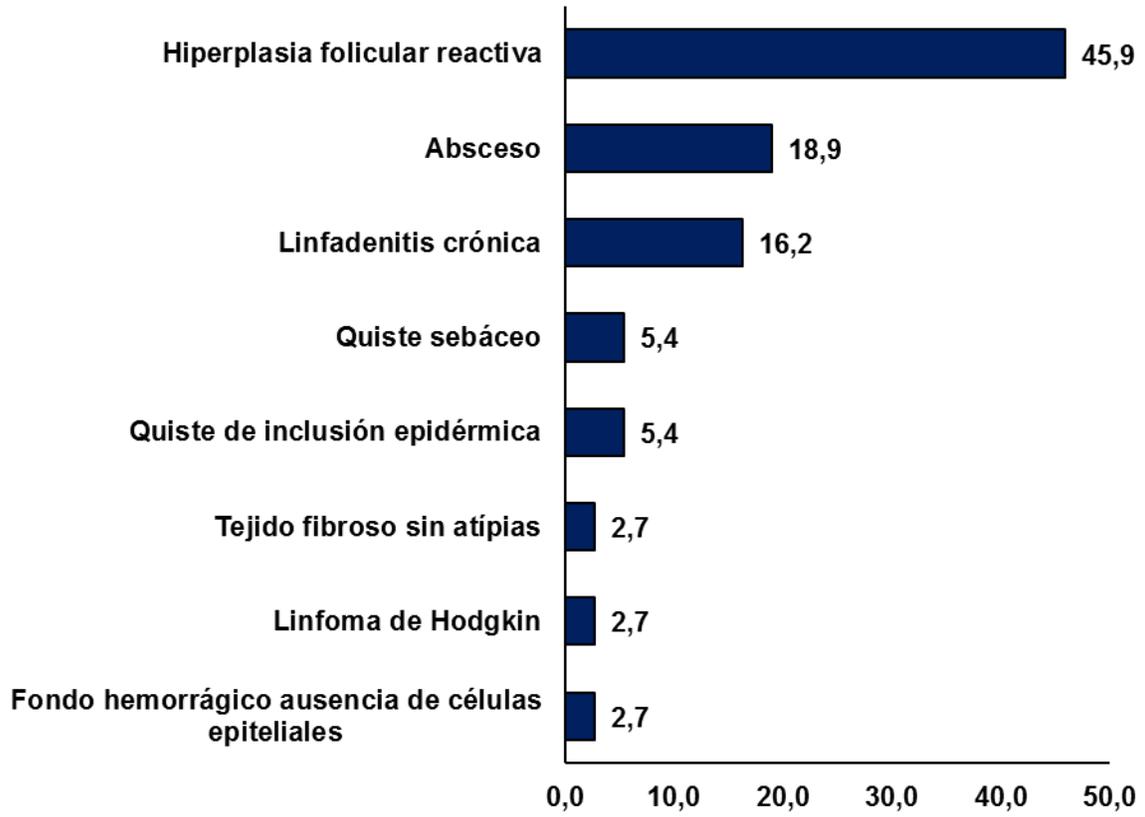


Gráfico 9.

Característica de la muestra según complicaciones de biopsia.

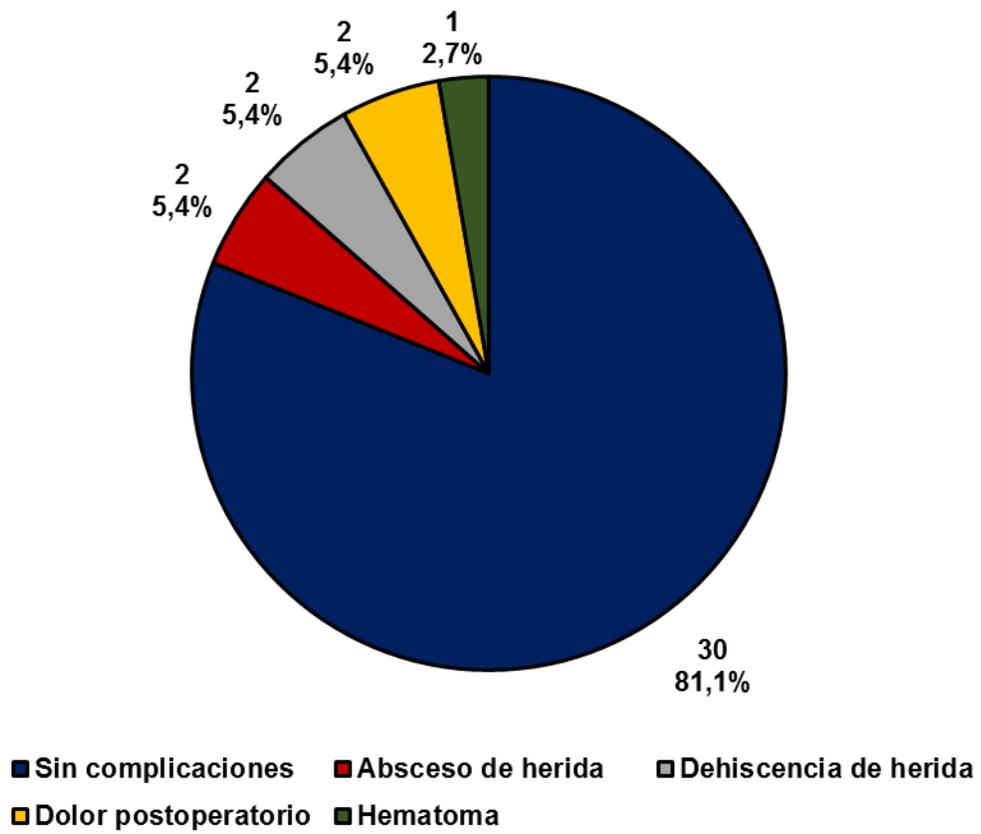


Gráfico 10.

Característica de la muestra según complicaciones de PAAF.

