

## *Utilidad clínica de las variables manométricas anorrectales en pacientes femeninos con incontinencia fecal*

*Drs. Daniela A Palacios M<sup>1</sup>, Cesar Edesio Louis Pérez<sup>2</sup>, Dhelma Pellín<sup>3</sup>*

### RESUMEN

**Objetivo:** Describir la utilidad clínica de las variables manométricas anorrectales en pacientes femeninos con incontinencia fecal. **Método:** Investigación descriptiva, analítica, de corte transversal y ambispectivo. Se utilizó media, desviación estándar, así como mediana, percentiles, gráficas de barra describiendo, indicaciones y

DOI: <https://doi.org/10.59542/CRANM.2024. XXX.7>

ORCID: 0009-0002-1249-0134<sup>1</sup>

ORCID: 0000 0002 2218 0167<sup>2</sup>

ORCID: 0009-005-4839-1076<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Cirujano General. Curso de Perfeccionamiento Profesional Disfunción y Cirugía reconstructiva del Piso Pélvico. Docente Servicio de Cirugía General Hospital Dr Miguel Perez Carreño. E-mail: palaciosdanielamd@gmail.com

<sup>2</sup> Gastroenterólogo Neurogastroenterología. Docente Servicio de Gastroenterología Universidad Central de Venezuela. Facultad de Medicina. Hospital Universitario de Caracas. Curso de Perfeccionamiento Profesional Hospital de Clínicas Caracas. E-mail: cesarlouismd@gmail.com

<sup>3</sup> Ginecólogo Obstetra. Especialista en Uroginecología y Cirugía Reconstructiva del Piso Pélvico. Coordinador Docente Universidad Central de Venezuela. Facultad de Medicina. Curso Perfeccionamiento Profesional Piso Pélvico. Hospital de Clínicas Caracas. E-mail: dra.pellin@gmail.com

valores numéricos. La estadística analítica de distribuciones Gaussiana fue Chi cuadrado y T de Student. En las no Gaussianas fue la prueba de Mann Whitney. Determinando la sensibilidad y especificidad del promedio de contracción en 5 segundos y de la máxima contracción en relación con la contracción sostenida en 20 seg para el diagnóstico de neuropatía pudenda. Relacionando variables clínicas de incontinencia fecal, antecedentes obstétricos y variables manométricas con la neuropatía. **Resultados:** Con una muestra de 31 paciente, la longitud media del canal anal fue 2,0194 cm, la presión media de reposo 27 mmHg. La contracción de 5 seg obtuvo un percentil 75 a 100 mmHg, a comparación de la contracción sostenida por 20 seg que fue de 75 de 97 mmHg. La media de la contracción máxima conseguida fue de 99,774 mmHg, la de contracción de 5 segundos 91,355 mmHg y 20 segundos 99,774 mmHg. La incontinencia mixta tuvo una p de ( $p=0,0694$ ), la incontinencia mayor ( $p=0,0052$ ), estadísticamente significativo, pero el 69,56 % de los casos sin presencia de neuropatía. Se constató que la contracción de 20 seg sigue siendo la más sensible. **Conclusiones:** Los valores manométricos tienen una gran utilidad en paciente con incontinencia fecal, correlacionable con la presencia de neuropatía pudenda.

**Palabras clave:** Incontinencia fecal, manometría anorrectal, neuropatía pudenda.

## SUMMARY

**Objective:** To describe the clinical utility of anorectal manometric variables in female patients with fecal incontinence **Method:** Descriptive, analytical, cross-sectional and ambispective research. Mean, standard deviation, as well as median, percentiles, describing bar graphs, indications, and numerical values were used. The analytic statistics of Gaussian distributions were Chi-Square and Student t-test. In non-Gaussian it was the Mann Whitney test. Determining the sensitivity and specificity of the mean contraction in 5 seconds and

the maximum contraction in relation to the sustained contraction in 20 sec for the diagnosis of pudendal neuropathy. Clinical variables of fecal incontinence, obstetric history and manometric variables were related to neuropathy. **Results:** With a sample of 31 patients, the mean length of the anal canal was 2.0194 cm, the mean resting pressure was 27 mmHg. The 5-second contraction had a 75<sup>th</sup> percentile at 100 mmHg, compared to the 20-second sustained contraction of 75 out of 97 mmHg. The mean maximum contraction was 99.774 mmHg, the 5-second contraction was 91.355 mmHg and the 20-second contraction was 99.774 mmHg. Mixed incontinence had a p of (p=0.0694), major incontinence (p=0.0052), statistically significant, but 69.56 % of cases did not have neuropathy. It was found that the 20 sec contraction remains the most sensitive. **Conclusions:** Manometric values are very useful in patients with fecal incontinence, correlating with the presence of pudendal neuropathy.

**Key words:** Fecal incontinence, anorectal manometry, pudendal neuropathy.

## **INTRODUCCIÓN**

Las patologías de disfunción anorrectal afectan el 15 % - 20 % de la población y la mayoría son consecuencia de alteraciones estructurales y neuromusculares del piso pélvico. La capacidad de continencia es mantenida por una unidad neuromuscular compleja, compuesta por: el recto, músculo puborrectal, esfínter anal interno, esfínter anal externo y su inervación (1,3).

El esfínter anal interno (EAI) que se mantiene de forma permanente en estado de casi máxima contracción, aporta entre el 70 %-80 % de la presión de reposo del canal anal, el esfínter anal externo (EAE) es una expansión de los músculos elevadores del ano estriados del suelo pélvico y está bajo control voluntario mediante el mantenimiento de una acción tónica constante contribuye con un 20 %-30 % a la presión de reposo del canal anal. El reflejo recto anal inhibitorio (RRAI) es un

mecanismo por el cual el esfínter anal interno se relaja transitoriamente cuando se distiende el recto, permitiendo la zona de transición anal, que permite para detectar heces o flatos, el RRAI intacto previene la incontinencia particularmente del gas (1,4,5).

El nervio pudendo tiene fibras motoras y sensitivas, derivadas de las raíces nerviosas de S2-S4 (5,6). Las fibras simpáticas de los plexos rectal superior e hipogástrico estimulan y mantienen la contracción del esfínter anal interno. Su contracción es inhibida por la estimulación de fibras parasimpáticas. Este esfínter se contrae tónicamente la mayor parte del tiempo para evitar la fuga de líquido o gas, pero se relaja con la distensión de la ampolla rectal, lo que requiere la contracción voluntaria del puborrectal y el esfínter anal externo (2,5,6).

La debilidad del canal anal es la anomalía identificada con mayor frecuencia en la incontinencia fecal entre las mujeres mayores, estudios reportan que aproximadamente el 40 % con incontinencia fecal presentan reducción de la presión anal de reposo y de aprehensión en un 80 %, hallazgos asociados con alteraciones estructurales, es decir, defectos (lesión obstétrica) y / o adelgazamiento del esfínter (esclerodermia, edad avanzada) (7,8).

El nervio pudendo al ser un nervio mixto comparte funciones motoras, sensitivas y tiene hasta relevancia en la actividad sexual de las pacientes, ya que inerva la musculatura del periné profundo, superficial y el clítoris. Cuando este nervio por razones traumáticas o iatrogénicas se elonga la paciente presenta dolor, incontinencia fecal, estreñimiento y pérdida de la función sexual, ya sea por daño parcial o total del mismo. Otras de las manifestaciones que tiende a referir el paciente es pérdida de la sensibilidad rectal, evidenciando en la manometría volúmenes elevados en el primer deseo o volúmenes máximo-tolerables mayores (9-12).

En la manometría se puede sospechar la presencia de neuropatía del nervio pudendo, ya que el paciente es incapaz de elevar la presión al doble con la contracción voluntaria y/o mantenerla en ese valor más de 20 segundos, claro está, esto es algo que se puede presumir por lo antes

descrito, pero el método diagnóstico de oro es la latencia motora terminal del nervio pudendo o en todo caso la electromiografía (11,13,14).

La fundación Roma, en el año 2016, presenta el lanzamiento de los criterios de Roma IV con una serie de revisiones sobre desórdenes gastrointestinales funcionales, mejor definidos como trastornos de la interacción del eje intestino-cerebro. Roma IV nos define la incontinencia fecal (IF) como la presencia de escapes de materia fecal en un individuo con un desarrollo mayor a 4 años, con episodios recurrentes al menos dos veces en un período de 4 semanas, en los últimos 3 meses. Las manchas fecales de la ropa interior pueden reflejar mala higiene, prolapso de hemorroides o prolapso rectal en lugar de una verdadera incontinencia fecal, pero para fines prácticos se incluye en la definición (7,8).

Roma IV admite que las nuevas herramientas de diagnóstico sensibles (ecografía endoanal, defecografía por resonancia magnética y manometría anorrectal de alta resolución) a menudo revelan alteraciones en la anatomía y / o función en la mayoría de los pacientes con incontinencia fecal, que muchas veces su correlación con la sintomatología del paciente no es tan clara, especialmente porque algunos tienen más disfunciones que otros, por lo tanto, puede ser un desafío atribuir los síntomas con confianza a un causa orgánica o funcional y se necesitan más estudios (8).

En el año 1999, la Asociación Americana de Gastroenterología (AGA) nos habla de la utilidad de la manometría anorrectal, pruebas de sensibilidad rectal y de expulsión de balón en la aproximación diagnóstica para la evaluación del esfínter anal y de la coordinación anorrectal. Aunque el procedimiento suele realizarse en decúbito lateral izquierdo, a pesar de esto, se ha demostrado que los parámetros evaluados en la manometría son correlacionables con la clínica de la paciente en múltiples revisiones (3,7,15,18).

Evaluando la continencia y los mecanismos defecatorios mediante: 1. Presión anal en reposo. 2. Contracción 3. Presencia de el reflejo recto anal inhibitorio. 4. Volumen umbral de distensión rectal necesario para provocar la primera sensación, sensación de urgencia

y el máximo volumen tolerable. 5. Si el intento de defecación va acompañado de un aumento de la presión intraabdominal y relajación de los músculos del piso pélvico (normal), o por una contracción paradójica de los músculos puborrectal y esfínter anal externo.

La distensibilidad rectal se puede evaluar con la relación presión-volumen durante la distensión de un balón de látex (17,19).

La manometría anorrectal de alta resolución (MAR-AR) y de alta definición (MAR-AD), disponibles desde el año 2007, están utilizándose cada vez con más frecuencia en la práctica clínica. Ello permite la visualización en relación tiempo-espacial (modo topográfico en 2 o 3 planos) al obtener un registro de presión continuo en el espacio por interpolación entre sensores muy próximos y una visualización más clara de las variaciones de presiones anal y rectal sin que se vea afectada por el desplazamiento del catéter por los movimientos del suelo pélvico (20,21).

La manometría es un método seguro, tolerable y efectivo para evaluar la funcionalidad anorrectal, se considera una prueba neurofisiológica que tiene la capacidad de evaluar objetivamente la función motora y sensitiva de las estructuras involucradas en el mecanismo de la defecación (22).

Se ha demostrado en múltiples estudios con un defecto del nervio pudiendo con el tono de esfínter anal interno, conllevando a una subsecuente pérdida de la continencia, demostrado por variables manométricas como disminución de la presión de reposo y la contracción sostenida (3,13).

Por lo que en este trabajo planteamos si los parámetros evaluados en manometría anorrectal de alta resolución tienen o no una utilidad clínica verdadera en pacientes femeninas con patología anorrectal como incontinencia para determinar la presencia de neuropatía del nervio pudiendo.

## **OBJETIVO GENERAL**

Describir la utilidad clínica de las variables manométricas anorrectales en pacientes femeninas con incontinencia fecal en la

Unidad de Neurogastroenterología y Motilidad Digestiva del Hospital de Clínicas Caracas.

## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Describir las variables manométricas estudiadas con la presencia de incontinencia fecal.

Indicar los antecedentes personales más frecuentes que presentan los pacientes que se realizó manometría anorrectal y su relación con incontinencia fecal.

Identificar cual parámetro tiene mayor sensibilidad clínica para el diagnóstico de neuropatía del nervio pudendo en incontinencia fecal.

Comparar los hallazgos clínicos, obstétricos y manométricos en pacientes con incontinencia fecal, así como la presencia o no de neuropatía del nervio pudendo. Hallazgos clínicos (incontinencia fecal mayor, menor, urgencia, pasiva, mixta y ensuciamiento).

Hallazgos obstétricos (Paridad, tipo de parto, instrumentación).

Hallazgos manométricos (Presiones del canal, longitud y sensibilidad).

Establecer la utilidad de los hallazgos manométricos para determinar la presencia de neuropatía del nervio pudendo.

## **MÉTODO**

### **Tipo de Estudio**

Estudio descriptivo, analítico, de corte transversal y ambispectivo.

### **Materiales y métodos**

- Equipo Solar™ GI High-Resolution Anorectal Manometry. Manometría anorrectal de alta resolución con catéter de estado sólido.
- Historia clínica
- Cuestionario de Jorge-Wexner

### **Aspectos éticos**

La inclusión de los pacientes implicó el consentimiento escrito después de haber sido debidamente informados del estudio, según los principios de la Declaración de Helsinki.

### **Muestra**

Pacientes femeninos mayores de 18 años con indicación de manometría anorrectal que presenten incontinencia fecal en la Unidad de Neurogastroenterología y motilidad digestiva de Hospital de Clínicas Caracas por incontinencia fecal entre enero-septiembre 2023.

### **Procedimiento y técnica**

Se describieron todos los pacientes en general, con media y desviación estándar si es curva normal, sino se hace con mediana y percentiles, se hará gráficas de barra describiendo, indicaciones y valores numéricos. Utilizando con variables cuantitativas se aplicará T de Student y prueba de Mann Whitney si son Gaussianas; pero si son cualitativas, Chi cuadrado. Comparando las variables clínicas, antecedentes obstétricos y variables manométricas en pacientes femeninas con incontinencia fecal con la presencia de neuropatía de nervio pudendo.

## **RESULTADOS**

La muestra para el estudio fue tomada de 120 pacientes que acudieron a la Unidad de Neurogastroenterología del Hospital de Clínicas Caracas con la indicación de manometría anorrectal por diversas causas, de estas se excluyeron paciente con el sexo masculino y otras patologías diferentes a incontinencia fecal, quedando para el estudio 82 pacientes femeninas, de las cuales, posterior a un interrogatorio exhaustivo que permitió recoger detalles clínicos, así como su consentimiento, son incluidas un total de 31 paciente femeninas para el estudio, mayores de 18 años que acordaron participar en la investigación.



El rango de edad de nuestro estudio va desde los 48 años hasta los 93 años, con un 45,2 % de los pacientes comprendidos entre 70 y 80 años, con un promedio de edad de 72,16 años.

Entre las pacientes estudiadas con incontinencia fecal todas presentaron antecedentes obstétricos de embarazos, siendo la mayoría multíparas con un 67,7 %, seguida de las primíparas 25,8 % y las nulíparas la minoría en un 5,6 % (AN).

De las pacientes que presentaron embarazos el peso máximo fetal (PMF) más frecuente fue 3 000 gramos con 8 pacientes, con una media de 3 608,2 gramos, siendo el mayor peso fetal 4 800 gramos y aunque fue parto, ameritó instrumentación.

Las multíparas, aunque no significativo tienen más partos distócicos, instrumentados, más desgarros y más fetos macrosómicos que las primíparas (está demostrado). Aquí es interesante resaltar lo significativo, que es que hubo más desgarros en las multíparas y eso fue significativo. (Cuadro 1).

Entre las patologías sistémicas las 16 pacientes no presentaron o refirieron sufrir de comorbilidades, 7 de ellos refirieron presentar solo hipertensión arterial y 5 hipertensión arterial y diabetes mellitus tipo 2.

En los resultados obtenidos mediante manometría anorrectal tenemos que la longitud funcional de la canal anal media fue 2,0194 cm, en cuanto a la presión media de reposo obtuvimos 27 mmHg con una desviación estándar hasta de 13,168 mmHg. La contracción de 5 segundos obtuvo un percentil 75 de 100 mmHg en correlación con la mediana que fue de 70 mmHg, a diferencia que la en la contracción sostenida por 20 segundos obtenemos una mediana de 75 mmHg y un percentil 75 de 97 mmHg. (Cuadro 2).

La media de la contracción máxima conseguida fue de 99,774 mmHg muy cercana a la media obtenida para la contracción de 5 segundos (91,355 mmHg) y 20 segundos (99,774 mmHg) (Cuadro 2).

En referencia a la sensibilidad presentada por las pacientes, tenemos una media del primer deseo en 33,871 cm<sup>3</sup> con una desviación estándar de 14,066 cm<sup>3</sup>, con una media del deseo urgente de 83,871 cm<sup>3</sup> y una media del volumen máximo tolerado de 90,323 cm<sup>3</sup> (Cuadro 2).

Se evalúan las variables manométricas que pudieran estar alteradas en paciente con neuropatía del nervio pudiendo, comparando los resultados promedios de la contracción durante 5 segundos y 20 segundos evidenciando una sensibilidad del 87,50 % con una especificidad de 95,65 % como valor predictivo que nos permita sugerir la presencia de neuropatía del nervio pudiendo por manometría (Cuadro 3).

En cambio, cuando comparamos la contracción máxima con la contracción de 20 segundos disminuye la sensibilidad (62,50 %), pero obtenemos una especificidad y valor predictivo para neuropatía de un 100 % con la aprehensión máxima (Cuadro 4).

Cuando revisamos las variables clínicas, podemos evidenciar que en los valores de incontinencia mixta tenemos un valor muy cercano a lo estadística significativo por una  $p=0,0694$  y un 50 % de los casos con hallazgos manométricos sugestivos de neuropatía del nervio pudiendo (Cuadro 5).

Pero cuando se realiza los cálculos estadísticos de pacientes que presentaron incontinencia mayor conseguimos una  $p=0,0052$ , lo que nos da un valor estadísticamente significativo, pero en vista que el mayor porcentaje de los casos (69,56 %) es en paciente sin presencia de neuropatía, se debe sugerir que la etiología puede ser por causas diferentes a daño nervioso (Cuadro 5).

## **DISCUSIÓN**

De los pacientes presentes en el estudio, el rango de edad se encontraba entre 48 y 93 años, pero la mediana era mayor de 73 años es decir, que el 50 % tenía 73 años o más de edad. De las cuales todas las pacientes tuvieron embarazos, aunque no todas llegaron a término y en su mayoría presento una combinación entre partos y cesáreas la misma paciente, siendo el peso promedio máximo del producto de 3 600 gramos. De las 31 pacientes 22 refieren que durante sus partos tuvieron episiotomías y 11 presentaron instrumentación tipo fórceps.

Se puede considerar que la prevalencia de incontinencia fecal esta subestimada, pero si nos basamos en que nuestra muestra estudiada fue

recogida de una unidad de motilidad digestiva y neurogastroenterología, vemos que tenemos una gran población de pacientes femeninas referidas para realización de funcionalismo anorrectal con diagnósticos de incontinencia fecal lo que es consonante con otros trabajos publicados.

Las causas de incontinencia fecal más frecuentes podemos dividir las entre estructurales (desgarros esfinterianos, neuropatía del nervio pudendo) y funcionales (alteraciones de la sensibilidad) (22).

La longitud del canal anal promedio fue de 2,0194 en los pacientes estudiados con una presión en reposo de 27 mmHg, presión media máxima de 99,774, una presión de 5 segundos de 91,355 mmHg y una de 20 segundos 96,871mmHg, con una presión máxima de 99,774. Siendo estos valores de presión menores a los estimados para una femenina sin incontinencia, lo que nos indica la presencia de un canal anal hipotensivo en las pacientes estudiadas, en vista que se encuentra en los 31 pacientes estudiados podemos decir que un canal anal hipotensivo influye directamente en la capacidad de continencia fecal del paciente (7,6,20).

La presencia de una presión basal de esfínter anal sugiere un menor tono del esfínter anal interno, el cual decae cuando hay una prolongación de la conducción del nervio pudendo. Lo que pudiera explicarse por una inhibición de la función debido a una lesión del componente autosómico. Basándonos en esto podemos decir que las presiones menores encontradas en los pacientes estudiados son consistentes con lo encontrado en la literatura (16,14,15).

Realizando una comparación entre la contracción durante 20 segundos y la contracción durante 5 segundos, vemos que dan valores más cercanos que la comparación de la contracción de 20 segundos con la contracción máxima, para sugerir neuropatía nerviosa del nervio pudendo. Dejando claro que la latencia motora terminal del nervio pudendo es el Gold estándar para el diagnóstico, en múltiples trabajos se ha visto una relación directa con las presiones observadas durante la aprehensión de 20 segundos con la neuropatía del nervio pudendo, en vista que paciente con este tipo de neuropatía presenta una menor

presión durante la realización de la manometría anorrectal que pacientes sin patología (1,21).

Los valores de presión observado en nuestros pacientes son comparables con los hallazgos de Ricciardi y asociados, que demostraron no diferencia en la presión máxima y la presión máxima de apretada en paciente con latencia del nervio pudiendo unilateral comparada con pacientes normales. Pero en cambio, en paciente con una latencia disminuida bilateralmente observo que había una reducción significativa de la presión de reposo (2,9).

En este trabajo vislumbramos que hay mayor relación entre las contracciones de 5 y 20 segundos en pacientes con neuropatía que con la contracción máxima, lo que nos permite pensar que se pudiera utilizar la contracción de 5 segundos para sugerir la presencia de neuropatía del nervio pudiendo en vez de la contracción por 20 segundos. Pero a pesar de esto, podemos evidenciar que la contracción máxima tiene una especificidad de 100 %, aunque una sensibilidad del 62 % a diferencia de la mayor sensibilidad de la contracción de 5 seg en 87 % y una especificidad de 95 %. Haciendo la contracción en 5 seg una opción comparable con la contracción sostenida de 20 seg para sugerir el diagnóstico de neuropatía del nervio pudiendo.

Cuando comparamos las variables clínicas podemos observar que la incontinencia mayor se relaciona con los pacientes que no tenían neuropatía del pudendo, tal vez por causas estructurales relacionadas con el esfínter, lo que pudiera sugerir que los pacientes con neuropatía del nervio pudendo tienen un esfínter indemne y solo daño nervioso, lo que en nuestro trabajo fue significativa.

Si relacionamos esto con la incontinencia menor, se evidenció mayor frecuencia en pacientes con neuropatía que en lo que no las tienen, siendo este resultado estadísticamente significativo, por lo que también se puede concluir que el esfínter en este caso debería estar indemne.

Entre los tipos de incontinencia evaluadas, se pudo observar en los datos recolectamos que la incontinencia mixta fue la más frecuente, aunque sin un valor significativo.

Evidenciamos una disminución de la sensibilidad rectal en los pacientes femeninos estudiados, lo que es consistente con los hallazgos manométricos en incontinencia fecal, como son la pérdida de fuerza o bajas presiones en maniobras continentales, hipotonía, pérdida del reflejo anorrectal, disminución de la sensibilidad, alteración en la relajación de esfínter anal externo durante la defecación o pérdida del reflejo contráctil de este esfínter con aumentos súbitos de la presión abdominal (por ejemplo, con la tos) (21,20).

Algo que llama la atención en los valores obtenidos, es la p estadísticamente significativa en paciente con incontinencia mayor en casos sin neuropatía, lo que sugiere es otras causas diferente a esta, y a su vez, que la incontinencia por urgencia y pasiva si puede estar relacionada con daño nervioso del nervio pudendo, aunque no logramos demostrar un valor estadísticamente significativo en este caso.

Esto en consonante con lo evidenciado en múltiples trabajos, que refieren que el mecanismo de continencia depende de múltiples factores y del equilibrio de estos entre ellos, siendo no necesariamente necesario la alteración de uno de ellos para que aparezca incontinencia fecal, si no la sumatoria de múltiples alteraciones por pequeñas que sean, lo que ocasiona la pérdida de la continencia de la paciente.

## **CONCLUSIONES**

La incontinencia fecal es frecuente entre los pacientes que acuden a la unidad de motilidad digestiva y neurogastroenterología para el estudio de la función anorrectal.

La manometría anorrectal es de utilidad clínica en el diagnóstico posible de neuropatía de nervio pudendo y permite evaluar características estructurales, funcionales y de sensibilidad del canal anal.

La incontinencia fecal se diagnostica por la contracción sostenida por 20 segundos, seguida por la contracción máxima y por última la de 5 segundos.

Las características clínicas de la incontinencia fecal, en este caso, pacientes con incontinencia menor se asocia a neuropatía del nervio pudendo.

## RECOMENDACIONES

Recomendamos la realización de un estudio con un número de población mayor y que incluya masculinos e inclusive niños, de modo de tener una muestra para significativa; de igual forma los datos obtenidos tendrían que ser comparados con una latencia motora terminal del nervio pudiendo o en todo caso una electromiografía.

De igual manera, sería recomendable la utilización de métodos imagenológicos para descartar daños estructurales, relacionados con antecedentes obstétricos, quirúrgicos locales o sistémicos. Pudiera ser útil la ecografía endoanal (3D o 4D) o en todo caso resonancia magnética de pelvis en este caso.

Otra recomendación sería agregar variables relacionadas con el estilo de vida del paciente antes de la aparición de la incontinencia fecal y de ser indicada, los cambios manométricos en pacientes que fueron tratados con ejercicios anorrectales.

## ANEXOS

Cuadro 1. Variables obstétricas entre primíparas y multíparas.

VARIABLE	PRIMÍPARA	MULTÍPARA	SIGNIFICANCIA
Parto distócico	1/8 (12,5 %)	8/21 (52,3 %)	No significativo P=0,1830
Parto instrumentado	2/8 (25 %)	11/21 (38,09 %)	No significativo P=0,1851
Episiotomía	7/8 (87,5 %)	16/21 (76,19 %)	No significativo P=0,5016
Desgarro	1/8 (12,5 %)	12/21 (57,14 %)	Significativo P=0,0307

*Utilidad clínica de las variables manométricas anorrectales  
en pacientes femeninos con incontinencia fecal*

Cuadro 2. Procesamiento estadístico de las variables obtenidas durante la manometría

	MEDIA	DS	MEDIANA	PERCENTILO		SKEW	KURT	SHAPIRO
				25	75			
EDAD	72,16	10,80	74,00	64	80	-0,51	-0.51	SI
PESO FETAL	3 602,2	514,71	3,600	3,100	3,900	0,53	-0.26	SI
VARIABLES MANOMÉTRICAS								
LONGITUD FUNCIONAL DEL CANAL ANAL	2,0194	0,5275	1,900	1.60	2.50	0,5237	-0.54	NO
PRESIÓN DE REPOSO	27 mmHg	13,168	24	19	33	0,73	0.44	SI
CONTRACCIÓN DE 5 SEGUNDOS	91,355	70,010	70	44	104	1.8848	3.6448	No
CONTRACCIÓN MÁXIMA	99,774	51,596	100	60	120	1.3788	2.2080	Si
CONTRACCIÓN SOSTENIDA 20 SEGUNDOS	96,871	74,792	75	54	97	2.0451	4.2976	No
SENSIBILIDAD PRIMER DESEO	33,871	14,066	30	20	40	0.3077	-0.7227	Si
DESEO URGENTE	83,871	52,005	70	40	100	0.9145	-0.2325	No
MÁXIMO VOLUMEN TOLERABLE	90,323	49,966	90	50	110	0.7189	-0.3045	Si

Cuadro 3. Comparación de la contracción promedio de 5 segundos en relación con la de 20 segundos como medio diagnóstico que sugiere neuropatía del nervio pudendo.

Contracción 5 segundos	Prueba de aprehensión (contracción de 20 seg) Total		Total
	Con neuropatía pudendo	Sin neuropatía del pudendo	
Positivo (Neuropatía)	7	1	8
Negativo	1	22	23
Total	8	23	31

  

	Valor	IC (95 %)	
Sensibilidad (%)	87,50	58,33	100,00
Especificidad (%)	95,65	85,14	100,00
Índice de validez (%)	93,55	83,29	100,00
Valor predictivo + (%)	87,50	58,33	100,00
Valor predictivo - (%)	95,65	95,14	100,00
Prevalencia (%)	25,81	8,79	42,82

Cuadro 4. Comparación de la contracción máxima en relación con la de 20 segundos como medio diagnóstico que sugiere neuropatía del nervio pudendo.

Contracción Máxima	Prueba de aprehensión (contracción de 20 seg) Total		Total
	Con neuropatía pudendo	Sin neuropatía del pudendo	
Positivo (Neuropatía)	5	0	5
Negativo	3	23	26
Total	8	23	31

  

	Valor	IC (95 %)	
Sensibilidad (%)	62,50	22,70	100,00
Especificidad (%)	100,00	97,83	100,00
Índice de validez (%)	90,32	78,30	100,00
Valor predictivo + (%)	100,00	90,00	100,00
Valor predictivo - (%)	88,46	74,26	100,00
Prevalencia (%)	25,81	8,79	42,82



Cuadro 5. Contracción de 20 segundos como medio diagnóstico que sugiere neuropatía del nervio pudendo.

VARIABLE	CON NEUROPATÍA SIN NEUROPATÍA	CHI CUADRADO < 0,05	SIGNIFICANCIA ESTADÍSTICA DE MANN-WHITNEY (SI NO ES GAUSSIANA)
VARIABLES CLÍNICAS			
INCONTINENCIA MAYOR URGENCIA	16/23 (69,56 %)	P=0,0052 SIGNIFICATIVO	
PASIVA	0/8 (0 %)	P=0,1077 NO SIGNIFICATIVO	
MIXTA	0/8 (0 %)	P=0,1077 NO SIGNIFICATIVO	
ENSUCIAMIENTO	4/8 (50 %)	P=0,0694 NO SIGNIFICATIVO	
VARIABLES OBSTÉTRICAS	5/8 (62,5 %)	P=0,4744 NO SIGNIFICATIVO	
NULLÍPARA	11/23 (47,82 %)	NO SIGNIFICATIVO	
PRIMÍPARA	2/23 (8,69 %)		
MULTÍPARA	4/23 (17,39 %)	P=0,1618 NO SIGNIFICATIVO	
PARTO DISTÓCICO	17/23 (73,91 %)		
PARTO INSTRUMENTADO	8/23 (34,78 %)	P=0,2317 NO SIGNIFICATIVO	
EPISIOTOMÍA	10/23 (43,47 %)	P=0,7679 NO SIGNIFICATIVO	
	17/23 (73,91 %)	P=0,9517 NO SIGNIFICATIVO	

Continúa en pág. 106...

...continuación del Cuadro 5.

VARIABLE	CON NEUROPATÍA	SIN NEUROPATÍA	CHI CUADRADO	SIGNIFICANCIA ESTADÍSTICA T DE MANN-WHITNEY (SI NO ES GAUSSIANA)
			< 0,05	(SI ES GAUSSIANA)
DESGARRO	3/8 (37,5 %)	10/23 (43,47 %)	P=0,7679 NO SIGNIFICATIVO	
PESO FETAL ≥ 4 kg	3/8 (37,5 %)	4/23 (17,39 %)	P=0,2413 NO SIGNIFICATIVO	
VARIABLES MANOMÉTRICAS				
LONGITUD DEL CANAL ANALECTOR	4/8 (50 %)	16/23 (69,56 %)	P=0,3191 NO SIGNIFICATIVO	
SENSIBILIDAD RECTA				
PRIMER DESEO ANORMAL	6/8 (75 %)	16/23 (69,56 %)	P=0,7705 NO SIGNIFICATIVO	
DESEO CONSTANTE ANORMAL	8/8 (100 %)	17/23 (73,91 %)	P=0,1077 NO SIGNIFICATIVO	
MÁXIMO VOLUMEN ANORMAL	8/8 (100 %)	21/23 (91,30 %)	P=0,3885 NO SIGNIFICATIVO	
TOLERABLE ANORMAL				

## **REFERENCIAS**

1. Loganathan A, Schloithe AC, Hakendorf P, Liyanage CM, Costa M, Wattchow D. Prolonged pudendal nerve terminal motor latency is associated with decreased resting and squeeze pressures in the intact anal sphincter. *Colorectal Disease. The Association of Coloproctology of Great Britain and Ireland.* 2013;15:1410-1415.
2. Pinto R, Correa I, Bustamante L, Naha C, Marques C, Sobrado C, et al. Anorectal manometry standard of a brazilian population at productive age without pelvic floor disorders: A prospective volunteered study. *ABCD Arq Bras Cir Dig.* 2021;34(1):e1580. DOI: /10.1590/0102-672020210001e1580
3. Scott SM, Carrington EV. The London Classification: Improving Characterization and Classification of Anorectal Function with Anorectal Manometry. *Neurogastroenterology and Motility Disorders of the Gastrointestinal Tract.* Published online: 15 September 2020. <https://doi.org/10.1007/s11894-020-00793-z>
4. Satish S, Rao C, Bharucha AE, Chiarioni G, Felt-Bersma R, Knowles C, et al. Anorectal Disorders. *Gastroenterology.* Author manuscript; available in PMC 2017 September 25.
5. Kim HJ, et al. Aging and Gender Effects on Anorectal Manometry. *Korean J Gastroenterol.* 2022;80(6).
6. Patcharatrakul T, Satish S, Rao C. Update on the Pathophysiology and Management of Anorectal Disorders. *Gut and Liver.* 2018;12(4):375-384.
7. Alurralde C. Incontinencia Fecal. *RCCI.* 2021;11(3):22-31.
8. Saraidaridis JT, Molina G, Savit LR, Milch H, Mei T, Chin S, et al. Pudendal nerve terminal motor latency testing does not provide useful information in guiding therapy for fecal incontinence. *Internat J Colorectal Dis.* Springer-Verlag GmbH Germany, part of Springer Nature 2018.
9. Carrington EV, Knowles CH, Grossi U, Scottb S. High-resolution Anorectal Manometry Measures Are More Accurate Than Conventional

- Measures in Detecting Anal Hypocontractility in Women with Fecal Incontinence. *Clin Gastroenterol Hepatol.* 2019;17:477-485.
10. Ciriza de los Ríos C, Mínguez M, Remes-Troche JM, Lacima G. Manometría anorrectal de alta resolución y de alta definición: redescubriendo la función anorrectal. *Rev Esp Enferm Dig.* 2018;110(12):794-805.
  11. Mion F, et al. Anal sphincter function as assessed by 3D high definition anorectal manometry. *Clin Res Hepatol Gastroenterol.* 2018.
  12. Ramage L, Qiu S, Yea Z, Simillis C, Kontovounisios C, Tekkis P, et al. Anorectal manometry versus patient-reported outcome measures as a predictor of maximal treatment for fecal incontinence. *Ann Coloproctol.* 2019;35(6):319-326.
  13. Oblizajek NR, Gandhi S, Sharma M, Chakraborty S, Muthyala A, Prichard D, et al. Anorectal Pressures Measured with High-Resolution Manometry in Healthy People - Normal Values and Asymptomatic Pelvic Floor Dysfunction. *Neurogastroenterol Motil.* 2019;31(7):e13597. doi:10.1111/nmo.13597
  14. Sharma M, Lowry A, Rao S, Whitehead W, Szarka L, Hamilton F, et al. A multicenter study of anorectal pressures and rectal sensation measured with portable manometry in healthy women and men. *Neurogastroenterol Motil.* 2021;33(6): e14067. doi:10.1111/nmo.14067.
  15. Hill J, Hosker G, Kiff ES. Pudendal Nerve terminal motor latency measurements: What they do and do not tell us. *Br J Surg.* 2002;89:1286-1269.
  16. Delgado A, Costa V, A H, Leguizamo A, Ardila A, Meza D. Actualización con la clasificación de Londres en la interpretación de la manometría anorrectal de alta resolución. *Asociaciones Colombianas de Gastroenterología, Endoscopia digestiva, Coloproctol Hepatol.* 2019.
  17. Ciriza C, et al. Calidad de vida en pacientes con incontinencia fecal y su relación con la gravedad de la misma. Elseiver. *Gastroenterol Hepatol.* 2010;33(9):621-628.
  18. Torrealba E, Bravo P, Sardiña C. Valores manométricos en pacientes con enfermedades anorrectales. *Academia biomédica digital. VITAE.*

- Enero-Marzo 2016. [http://vitae.ucv.ve/index\\_pdf.php?module=articulo\\_pdf&n=5258&rv=122](http://vitae.ucv.ve/index_pdf.php?module=articulo_pdf&n=5258&rv=122)
19. De la Portilla M, de Miguel A de San Ildefonso F, Jiménez F, Millán M, Muñoz M A, Ortega J R, et al. JCAAACF. Consenso “Baiona” sobre Incontinencia Fecal AECP/2022. La Asociación Española de Coloproctología (AECP). 2022.
  20. Thekkinkattil DK, Lim M, Stojkovic SG, Finan PJ, Sagar PM, Burke D. A classification system for faecal incontinence based on anorectal investigations. *Br J Surg* 2008. Published online 27 December 2007 in Wiley InterScience ([www.bjs.co.uk](http://www.bjs.co.uk)). DOI: 10.1002/bjs.5933;95: 222-228.
  21. La Portilla A, Calero-Lillo RM, Jiménez-Rodríguez ML, Reyes M, Segovia González MV, Maestre AM, et al. Validation of a new scoring system: Rapid assessment faecal incontinence score. *World J Gastrointest Surg.* 2015;7(9):203-207 DOI: 10.4240/wjgs.v7.i9.203
  22. Wainsteing C, Quera R, Quijada M. Incontinencia fecal en el adulto: Un desafío permanente. *Rev Med Clin. CONDES* - 2013;24(2) 249-261.