



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
E INVESTIGACIÓN

INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES
DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO

“ESTUDIOS DE FISIOLÓGÍA ANORRECTAL
EN EL ESTUDIO DEL PROLAPSO RECTAL
EN EL SERVICIO DE COLOPROCTOLOGÍA DEL
HOSPITAL REGIONAL LIC. “ADOLFO LÓPEZ MATEOS, ISSSTE”

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA EL

DR. HÉCTOR NORMAN SOLARES SÁNCHEZ

PARA OBTENER EL DIPLOMA DE LA ESPECIALIDAD DE
COLOPROCTOLOGÍA

ASESOR DE TESIS

DR. OSCAR COYOLI GARCÍA

NO. DE REGISTRO DE PROTOCOLO
233.2007



ISSSTE

Año 2007



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

DR. SERGIO B. BARRAGÁN PADILLA
COORDINADOR DE CAPACITACIÓN
DESARROLLO E INVESTIGACIÓN

DR CARLOS LENIN PLIEGO REYES
JEFE DE ENSEÑANZA

DR. CESAR RUISANCHEZ PEINADO
JEFE DE INVESTIGACIÓN

DR. OSCAR COYOLI GARCÍA
PROFESOR TITULAR

DR. OSCAR COYOLI GARCÍA
ASESOR DE TESIS

DR. ARTURO VÁZQUEZ GARCÍA
VOCAL DEL COMITÉ DE INVESTIGACIÓN

...A mi esposa que desde el inicio de esta jornada ha estado conmigo con apoyo incondicional, amor, cariño, respeto, paciencia y motivación; que a base de sacrificio personal me ha acompañado hasta ahora buscando para mí nada menos que la excelencia. Una vez más lo logramos...

... A mi hijo que desde su nacimiento, ha tenido que compartir lo difícil de esta meta para hacer que su padre sea un mejor médico...

...A mis excepcionales padres y familiares por su amor, cariño, sacrificio, apoyo y consejo que supieron hacer de mí un hombre, un médico, un cirujano, un coloproctólogo...

...A mis maestros que compartieron conmigo su arte, paciencia, conocimiento y amistad; guiando mi habilidad y juicio en beneficio de los pacientes...

... A mis compañeros con quienes compartí el miedo, satisfacción, alegrías, preocupaciones, desvelos, cansancio, orgullo...

... A los valiosos pacientes que permitieron que los tratara, por depositar su confianza, y fragilidad en mis manos; a quienes en ocasiones pude sanar, algunas veces confortar y aliviar sus males...

...Alguien dijo hace mucho tiempo
Que para ser feliz en el trabajo propio,
Hay que ser capaz de realizarlo,
Percibir la sensación de éxito
y no trabajar en demasía...

INDICE

INTRODUCCIÓN	1
JUSTIFICACIÓN	5
OBJETIVOS	5
MATERIAL Y MÉTODOS	6
RESULTADOS	7
DISCUSIÓN	13
CONCLUSIONES	15
REFERENCIAS	16



RESUMEN FINAL DE TESIS

Introducción: El Prolapso Rectal (PR) altera la calidad de vida; cuando se asocia a incontinencia; se presenta en extremos de la vida, predominantemente mujeres (80-90%). La incontinencia se puede asociar a un alargamiento de la latencia terminal motora del nervio pudendo (LTMNP) y cambios en las pruebas de fisiología anorrectal (PFA): Manometría Anorrectal (MAR), Ultrasonido Endoanal (UEA), que son importantes en el manejo de la incontinencia de estos pacientes.

Objetivo: Realizar PFA a los pacientes con PR y correlacionar los hallazgos con los síntomas del prolapso.

Material y Métodos: De Junio de 2006 a Mayo de 2007 se realizó un estudio clínico, prospectivo, longitudinal, descriptivo y abierto donde se incluyeron los casos de PR referidos al servicio de Coloproctología, se realizaron PFA: LTMNP, MAR, UEA y se recabaron características del prolapso, tiempo de evolución, presencia de incontinencia, y co-morbilidades.

Resultados: Se incluyeron 9 pacientes, 2 (22.2%) hombres y 7 (77.8%) mujeres, la edad promedio fue 57 años (rango 39-75). Presencia de co-morbilidades en 6 pacientes. Coproparasitoscópicos negativos en el 100%. El tiempo de evolución promedio del PR fue 37.88 meses; el tamaño promedio fue 8.3 cm. Se encontró incontinencia en 88.9%. El UEA mostró en 2 casos lesión del esfínter, la LTMNP estuvo prolongada bilateral en 77.8%, 11.1% unilateral, 11.1% normal, la MAR reportó alteración de las presiones de reposo (100%) y retención (88.88%), los reflejos anorrectales estuvieron presentes, con alteración del esfuerzo de pujo (66.66%), y disminución de la sensibilidad rectal (88.88%)

Conclusión: La LTMNP determina el estado funcional del nervio y su relación con la incontinencia, estando prolongada en el 77.8% de los casos; la neuropatía se ve reflejada con cambios manométricos, el UEA evalúa la integridad anatómica del esfínter, las PFA son necesarias para documentar la incontinencia anal en los pacientes con PR y pueden tener un valor hacia la elección y resultados de un procedimiento quirúrgico.

ABSTRACT

Introduction: The Rectal Prolapse (RP) alters the quality of life; when it is associated to incontinence; it appears in ends of the life, predominantly women (80-90%). The incontinence can be associated to an extended Terminal Motor Latency of Pudend Nerve (TMLPN) and changes in the tests of anorectal physiology (ARP): Anorectal Manometry (AM), Endoanal Ultrasound (EU) that is important in the handling of the incontinence of these patients.

Objective: To make ARP to the patients with RP and to correlate the findings with the symptoms of the prolapse.

Material and Methods: Of June of 2006 to May of 2007 a clinical study was made prospective, open, longitudinal, and descriptive, where the cases of RP were included. The ARP tests were made: TMLPN, AM, EU, and successfully obtained characteristics of the prolapse, time of evolution, presence of incontinence, and Co-morbidities.

Results: 9 patients, 2 (22.2%) men and 7 (77.8%) women. The age average was 57 years (rank 39-75). Presence of Co-morbidities in 6 patients. Coproparasitoscopic tests negative in the 100%. The time of evolution average of the RP was 37.88 months; the so large average was 8.3 cm. was incontinence in 88.9%. The EU showed in 2 cases injury of the sphincter, the TMLPN was prolonged bilateral in 77.8%, 11,1% unilateral, 11,1% normal, the AM reported alteration of the pressures of rest (100%) and retention (88.88%), the anorectal reflections were present, with alteration of the effort of I bid up (66.66%), and diminution of rectal sensitivity (88.88%) **Conclusion:** The TMLPN determines the functional state of the nerve and its relation with the incontinence being prolonged in the 77.8% of the cases; the neuropathy is reflected with Manometría changes, the EU evaluates the anatomical integrity of the sphincter, the ARP are necessary to document the anal incontinence in the patients with PR and can have a value towards the election and results of a surgical procedure.

INTRODUCCIÓN

El prolapso del Recto consiste en una invaginación del recto y se denomina *completo* o *verdadero* cuando todas las capas de la pared rectal se exteriorizan fuera del ano; *mucoso* si solo es esta capa la que prolapsa, e *interno* si la invaginación no va más allá del conducto anal. [1,9]

La fisiopatología exacta se desconoce, pero para que pueda producirse el prolapso, el recto tiene que perder su estabilidad, Ésta depende de la combinación de varios factores: el músculo puborrectal, el tejido conectivo que lo ancla al sacro y las curvas de la columna vertebral que distribuyen las presiones manera uniforme. Entre ellos, el músculo puborrectal es la que se considera más importante. [1] Es razonable suponer que algunos esfuerzos de presión puedan tolerarse en presencia de alguna deficiencia en las estructuras de soporte; sin embargo si los esfuerzos son excesivos y continuos o si el sistema de estabilidad falla acusadamente, pueden darse las circunstancias favorables para la aparición del prolapso. [1,2].

Entre los antecedentes que pueden tener un papel en la génesis del prolapso hay que considerar un hábito intestinal inadecuado, especialmente el estreñimiento, antecedentes de traumatismo obstétrico, histerectomía o cirugía anorrectal previa, espina bífida y operaciones o traumatismos sobre la columna vertebral, enfermedades psiquiátricas, vejez, y sexo femenino, La nuliparidad es muy acusada en alguna serie. El prolapso puede aparecer como un proceso aislado o manifestarse junto con otros problemas del piso pélvico, como rectocele, enterocele, cistocele y prolapso uterino o vaginal. Existen una serie de anomalías anatómicas que acompañan al prolapso y que se consideran prerequisites de éste: a) diástasis con debilidad de la musculatura del suelo pelviano y del conducto anal; b) fallo en la fijación del recto, con mesorrecto y ligamentos laterales laxos, con pérdida de su horizontalidad; c) fondo de saco de Douglas profundo; d) sigmoides redundante, y e) fallo tanto del esfínter anal externo como interno, con frecuente neuropatía pudenda. [1,2].

Con estas anomalías, el intestino delgado colocado en el fondo de saco de Douglas profundo, puede empujar la pared anterior del recto hacia abajo y producirse el primer paso para la aparición de una invaginación circular. Ésta sucede a unos 6—8 cm. del borde anal, como demostraron Broden y Snellman mediante cineradiografía. El recto va desplazándose hacia abajo hasta llegar a protuir fuera del ano. Muchos autores piensan que el prolapso interno es el precursor del prolapso completo, sin embargo la invaginación interna es un hallazgo muy frecuente en pacientes asintomáticos, y probablemente, sólo una minoría llegará a desarrollar un prolapso verdadero. [3]

Junto con las anomalías anatómicas, el prolapso se acompaña de 2 problemas funcionales importantes: la incontinencia anal, que afecta entre 38—80% de los pacientes, y el estreñimiento, que se asocia al prolapso en el 15—65% de los casos. [4]

La etiología de la incontinencia en el prolapso no es bien comprendida y probablemente sea multifactorial. Se ha pensado que podría deberse a la dilatación crónica del aparato esfinteriano por la masa Prolapsada, También podría estar en relación con la activación del reflejo rectoanal inhibitorio y la pérdida de la sensación rectal. [5] Así, la corrección quirúrgica puede mejorar la incontinencia al actuar indirectamente sobre el esfínter interno, evitando la dilatación esfinteriana o la distensión rectal que produce inhibición funcional. Otro factor implicado es la denervación del suelo pelviano por lesión de los nervios pudendos, ya sea en partos difíciles o múltiples; o secundario a esfuerzos defecatorios crónicos pueden forzar a la parte alta de la pared anterior del recto hacia el conducto anal, y dar lugar a una úlcera rectal que puede acompañar al prolapso del recto [6,7]

La continencia se recupera aproximadamente en un 66% tras la reparación del prolapso rectal. Las presiones esfinterianas se elevan de forma discreta, aunque continúan bajas, similares a los

de pacientes incontinentes sin historia de prolapso, lo que sugiere que la mejoría de la incontinencia se debe, sobre todo, al cese de las altas presiones rectales que se asocian al mismo. Ello crearía, a pesar de presiones bajas, un gradiente favorable al esfínter interno, que volvería a recuperar su papel de barrera contra la incontinencia.

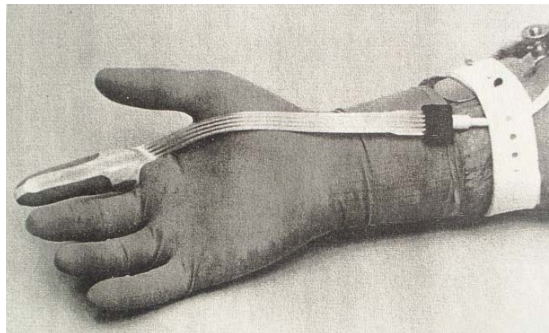
No se han encontrado parámetros fisiológicos que sean predictivos de la mejoría o no de la continencia, sin embargo En 1980 se demostró que la neuropatía del nervio pudendo fue un factor significativo en la continencia fecal, el daño puede ocurrir por compresión o estiramiento del nervio durante el parto o pujo prolongado al defecar. La Electro miografía (EMG) del esfínter anal externo (EAE) y los músculo puborrectal pueden ser empleados para evaluar la actividad del piso pélvico y estudiar los signos de daño en la inervación de los músculos. El tiempo de conducción del nervio pudendo en inervar el EAE puede ser medido mediante la Latencia Motora Terminal del Nervio Pudendo (LTMNP). Estas pruebas algunas veces son empleadas en la evaluación preoperatoria de pacientes con trastornos anorrectales, pero el impacto clínico en pacientes con prolapso rectal y prolapso interno no ha sido mostrado. [8]

El Estreñimiento afecta del 15 al 65% de los pacientes con prolapso rectal, En ocasiones, la coexistencia de rectocele, Enterocele, y sigmodeocele, así como otros trastornos como anismo, inercia colónica o vólvulo sigmoideo, pueden desempeñar un papel importante en el estreñimiento [4,6,8]

Técnica de Medición LTMNP

La determinación de la LTMNP se realizó de acuerdo a la técnica descrita por Kiff y Swash. El paciente se coloca en posición de Sims (decúbito lateral izquierda) y el electrodo se fija sobre el guante a nivel de la cara anterior del dedo índice del explorador.

Los electrodos estimuladores (electrodo de St. Mark's) son conectados al estimulador del nervio de la maquina de EMG con los electrodos de registro conectados en los canales de entrada de la máquina (MMS).



El filtro de los electrodos de registro es colocado para excluir frecuencias debajo de 20Hz y frecuencias arriba de 10kHz. Se lubrica el instrumento con gel de electrodo y se introduce en el recto adyacente a la espina isquiática en ambos lados (derecho e izquierdo).

La estimulación de onda se ajusta a 0.1ms de duración y un pulso por segundo y la intensidad de estos pulsos son incrementados en pares para tener una respuesta del esfínter externo que aproximadamente se encuentra a 5 a 8 mA. Se percibe la contracción en la base del dedo con el electrodo St Mark's. Es ajustado lentamente para obtener una respuesta máxima para una latencia mínima. .

La intensidad es incrementada en un 30% para asentar un estímulo supramaximal para asegurar que todas las fibras del nervio han sido activadas y tener un registro de la latencia, con esto tenemos un registro; se repite el proceso en 5 subsecuentes estimulaciones para asegurar los cambios observados de la actividad eléctrica y no un artefacto causado por algún movimiento o interferencia de un cuarto adyacente.

Registro

Inicialmente la señal es plana porque nada está pasando, cuando se da el estímulo hacia el nervio el trazo se mueve y es un estímulo artefacto, el trazo entonces retorna sobre la escala

pero no siempre al nivel del preestímulo y continúa plano cuando el estímulo alcanza al nervio, se produce un gran cambio en la señal eléctrica (despolarización) produciendo la contracción del músculo. La latencia es el tiempo que toma del inicio del pulso en el nervio al inicio de la respuesta del músculo. Los valores normales son: límite alto 2.2ms, algunos 2.4ms, valores por arriba de estos muestran neuropatía. [4,8,11]

Manometría Anorrectal

Es la técnica que mediante el registro simultáneo a diferentes niveles de los cambios presivos intraluminales, permite el estudio de la actividad motora del segmento anorrectal, tanto en reposo como simulando diferentes situaciones. Es bien tolerada por el paciente y proporciona importante información.

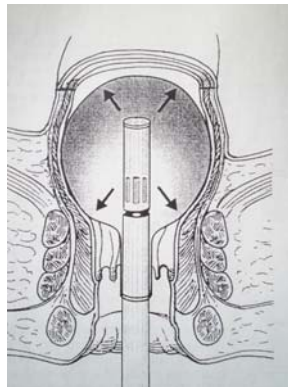
Existen diferentes mecanismos disponibles para la medición de presiones durante la Manometría: catéteres de perfusión continua de agua, de estado sólido y balones llenos de agua o aire colocados en el recto y conducto anal.

PARAMETROS A VALORAR:

1. Longitud fisiológica del conducto anal
2. Presión anal de reposo/máxima en los cuatro cuadrantes (EAI)
3. Presión anal de máximo esfuerzo (EAE)
4. Reflejo rectoanal inhibitorio (RRAIR)
5. Pujo defecatorio
6. Umbral de sensación consciente rectal
7. Elasticidad rectal

TECNICA:

No se requiere preparación previa del paciente, el cual se coloca en decúbito lateral izquierdo. Se introduce un catéter 6-8cm del margen anal y se espera de 20 a 30 segundos (equilibrar presiones)



Se registra presión en reposo, Se pide al paciente que realice una compresión máxima sostenida por 4—6 seg., Se extrae el catéter cm. por cm. repitiendo el registro de las presiones en reposo y con contracción, hasta definir la zona de alta presión. (2 cm. del borde anal). Se inserta de nuevo el balón y se infla en 2-3 seg. 40 ml de agua o aire y se mantiene por 20 segundos para evaluar el RRI (reflejo rectal inhibitorio).

Se inserta el balón a 6 cm. del borde anal en el recto y se infla 1ml/seg. Y se registra el volumen de sensación mínimo. Se continúa inflando el balón y se mide la curva presión—volumen (adaptabilidad) [4]

VALORES MANOMETRICOS NORMALES

Presión en reposo	40-70mmHg
Presión en contracción	100-180 mmHg
Long. Zona alta presión	2-3 cm (mujeres) 2.5-3.5 cm (hombres)
RRI	Presente
Sensibilidad mínima	10-30 cc
Adaptabilidad	3-5cc H2O/mmHg

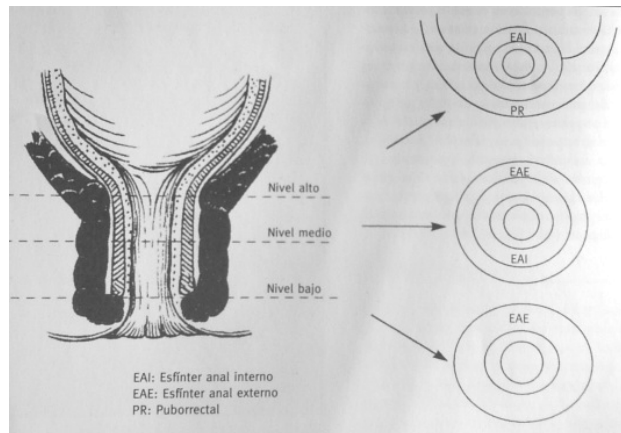
Ultrasonido Endoanal

Descrito en 1949 por Wild; en 1983 Dragsted y Gammelgaard lo mejoraron. Emplea Ondas sónicas de alta frecuencia es útil en la estadificación del cáncer de recto, evaluación de fístulas y abscesos complejos anorrectales, así como para evaluar el complejo esfinteriano en pacientes con incontinencia anal.

TECNICA

Paciente en decúbito lateral izquierdo se coloca el transductor de 7 ó 10 MHz a distancias focales entre 2 y 4.5 cm; se coloca la Interfase Acuosa y se emplea el Transductor de 360°, se revisa el conducto anal en tercios valorando la integridad de las estructuras, masas, trayectos^[4]

La indicación en pacientes con prolapso rectal e incontinencia es demostrar defectos del aparato esfinteriano que no son diagnosticados y que pueden ser causa o contribuir a la incontinencia



JUSTIFICACIÓN

El prolapso rectal es una enfermedad poco frecuente pero que altera de forma importante la calidad de vida del paciente, sobre todo cuando se asocia a incontinencia; No hay estudios en la literatura mundial que integren el estudio del prolapso rectal con pruebas de fisiología anorrectal; por lo tanto es innovador en esta área del conocimiento.

Brindara nuevas líneas de investigación respecto al manejo de la incontinencia anal en los pacientes con prolapso rectal

OBJETVOS

1. Realizar estudios de fisiología anorrectal en los pacientes con Prolapso Rectal
2. Correlacionar los hallazgos con los síntomas del prolapso rectal

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizara un estudio clínico, prospectivo, longitudinal, descriptivo, abierto en el servicio de Coloproctología del Hospital Regional "Lic. Adolfo López Mateos" ISSSTE. Se analizaran los expedientes de pacientes referidos al servicio de Coloproctología de Junio de 2006 a Mayo de 2007, se registraran en la hoja de recolección de datos: edad, sexo, tiempo de evolución del prolapso, tamaño, presencia de incontinencia, presencia de co-morbilidades.

Criterios de Inclusión: Todos los pacientes con hoja de referencia SM1-17 con diagnóstico de envío de Prolapso Rectal.

Criterios de exclusión: Pacientes que presenten prolapso mucoso o interno, hemorroidal, parasitosis, portadores de estimuladores eléctricos (marcapasos), infección activa del periné, estenosis anal, Embarazo

Criterios de eliminación: Pacientes que no acudieron a sus citas subsecuentes, pacientes sin estudios de fisiología anorrectal.

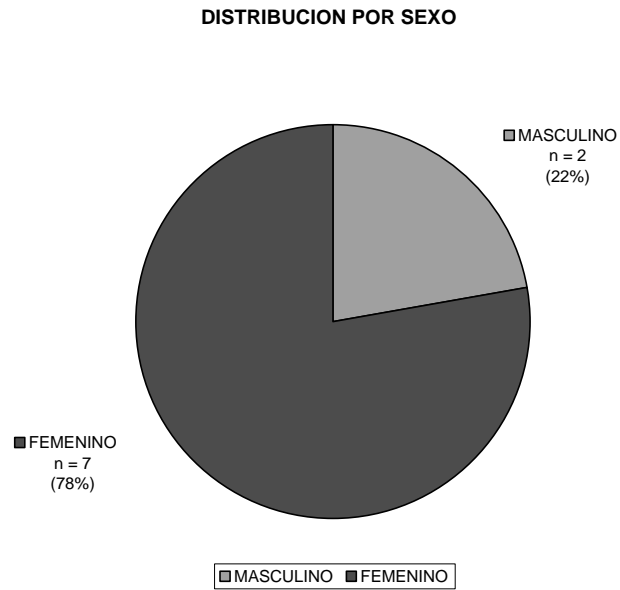
El ensayo clínico se llevó cabo bajo las consideraciones éticas pertinentes, se informó al paciente y a sus familiares sobre su participación y se recabó su conformidad por escrito y bajo consentimiento informado; además de ser aprobado por el comité de Ética e Investigación del Hospital.

Hipótesis nula: La incontinencia en el prolapso rectal no esta asociada a la alteración de las pruebas de fisiología anorrectal.

Hipótesis alterna: La incontinencia en el prolapso rectal esta asociada a la alteración de las pruebas de fisiología anorrectal.

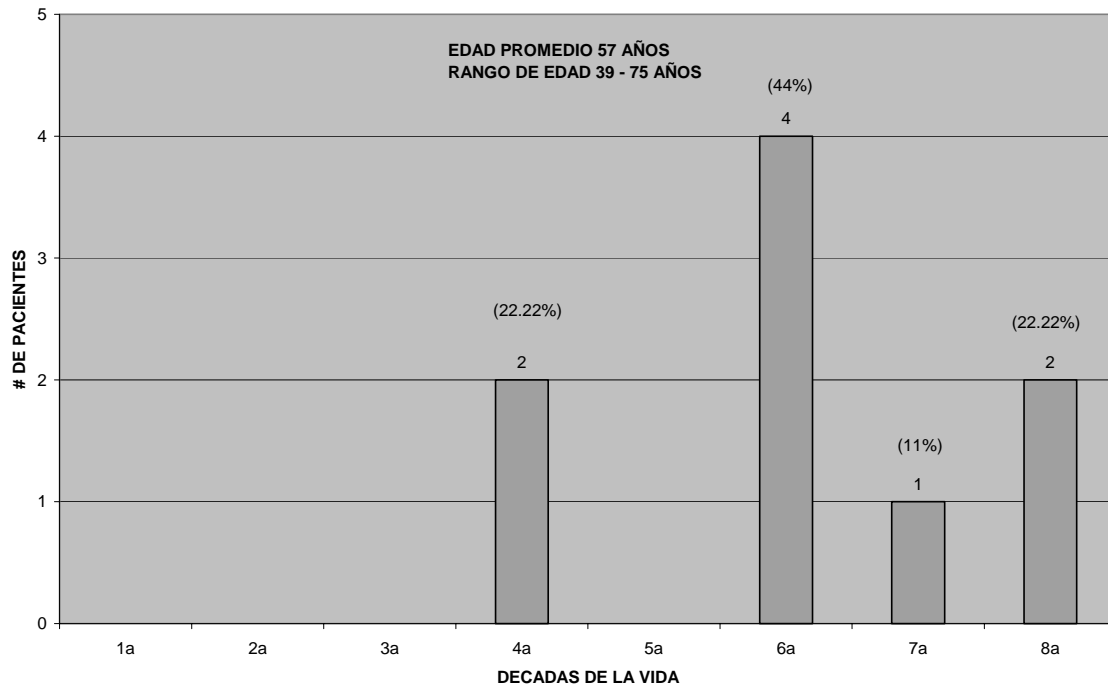
RESULTADOS

De Junio de 2006 Mayo de 2007, se incluyeron 9 pacientes, de los cuales 2 (22.2%) fueron hombres y 7 (77.8%) mujeres, la edad promedio fue de 57 años con un rango de edad de los 39 a los 75 años



Gráfica 1. Distribución por sexo de pacientes referidos al servicio de Coloproctología durante el periodo de estudio en el HRLALM, México, D.F.

DISTRIBUCION POR GRUPOS DE EDAD



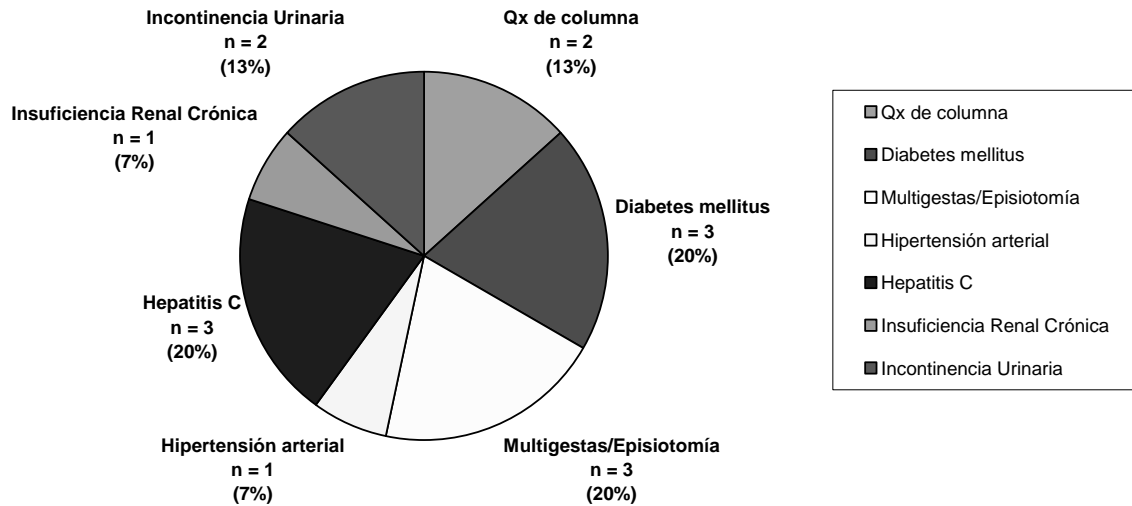
Gráfica 2. Distribución por edad de pacientes por grupo de edad referidos al servicio de Coloproctología durante el periodo de estudio en el HRLALM, México, D.F.

CO-MORBILIDADES

De los 9 pacientes; 3 (20%) fueron diabéticos, 1 (7%) hipertenso, 3 (20%) con hepatitis C, 2 (13%) tuvieron antecedente de cirugía de columna vertebral, 1 (7%) tuvo insuficiencia renal crónica y 1 (7%) Incontinencia urinaria. De las 7 pacientes 3 (33%) fueron multigestas con antecedente de episiotomía.

Los 9 pacientes tuvieron Coproparasitoscópicos (serie de tres) negativos

CO-MORBILIDADES



Gráfica 3. Co-morbilidades que presentó la población de estudio en servicio de Coloproctología HRLALM, México, D.F.

CARACTERÍSTICAS DE PROLAPSO RECTAL

El tiempo de evolución del prolapso rectal fue de 6 meses a 8 años con un promedio de 37.88 meses +/- 28.58; el tamaño promedio del PR fue de 8.3 cm +/- 1.54, con un rango de 6.7 a 11 cm.

En los pacientes con antecedente de cirugía de columna vertebral la aparición posterior a la cirugía fue de 13 años +/- 2.82 con un rango de 11 a 15 años. En las pacientes con antecedente de partos la aparición promedio fue de 23.4 años +/- 11.9 años con un rango de 7 a 39 años.

	Promedio	Rango
Tiempo de evolución	37.33 meses +/- 28.58	6 meses—8 años
Tamaño del prolapso	8.3 cm +/- 1.54	6.7—11 cm
Aparición Post Qx Columna	13 +/-2.82 años	11—15 años
Aparición Post Parto	23.4 +/- 11.9 años	7—39 años

Cuadro 1. Características del Prolapso Rectal

En relación a la incontinencia en los pacientes con PR se encontró 1 (11.1%) continente con una calificación de Jorge y Wexner de 0; y 8 (88.9%) incontinentes con una calificación de Jorge y Wexner 12 +/- 4.9.

Ultrasonido Endoanal

De 9 pacientes se encontraron 2 (22.2%) con lesión del aparato esfinteriano demostrada por este medio; de los cuales uno mostró lesión en la porción anterior del esfínter anal externo en los tercios medio e inferior (Figura 1); el otro caso evidenció una lesión lateral derecha e izquierda del esfínter anal interno en su tercio medio e inferior.



Figura 1. Ultrasonido Endoanal del tercio inferior del Conducto anal. Se aprecia una zona de hipogenicidad en el cuadrante anterior izquierdo correspondiente a una lesión del Esfínter anal Externo

Latencia Terminal Motora de Nervios Pudendos

De los 9 pacientes estudiados 7 (77.8%) mostraron una latencia prolongada bilateral (Figura 2); 1 (11.1%) mostró una latencia prolongada unilateral y 1 (11.1%) paciente mostró una latencia normal.

El tiempo de latencia promedio del nervio izquierdo fue de 3.28 ms +/- 0.67; del nervio del lado derecho fue de 3.23 ms +/- 0.67

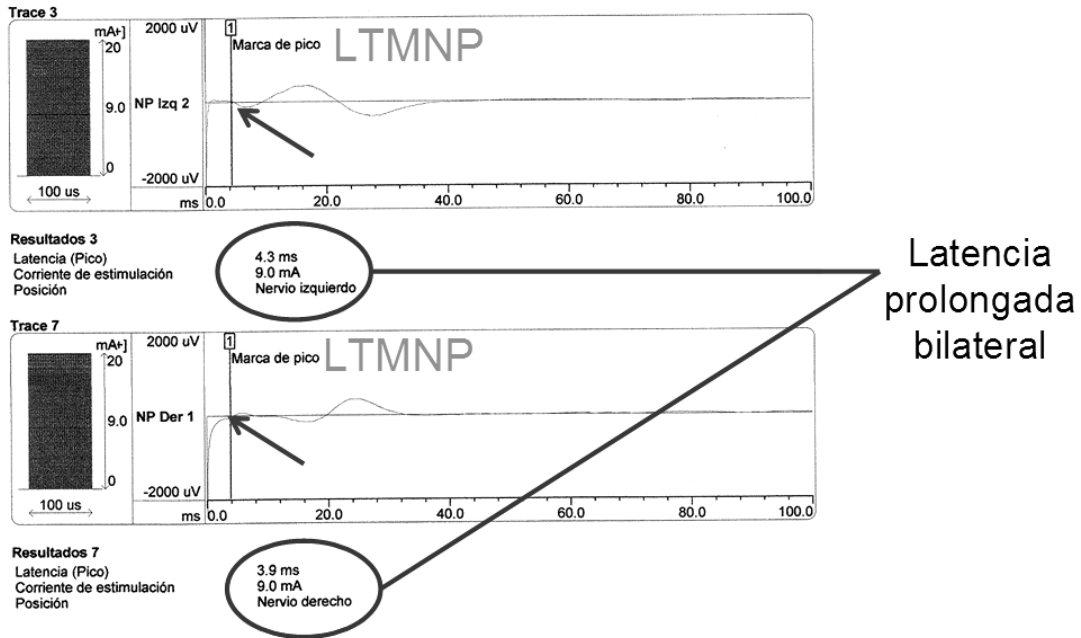


Figura 2. Ejemplo de un estudio de Latencia Terminal Motora de Nervio Pudendo. Que muestra un tiempo de Latencia en milisegundos prolongada en ambos nervios

Manometría Anorrectal

El 100% de los casos (n=9) mostró disminución de la presión de reposo (esfínter anal interno) el 88.88% (n=8) mostró disminución de la presión de retención (esfínter anal externo), el reflejo rectoanal inhibitorio y de tos estuvieron presentes en el 100% de los pacientes (n=9), el reflejo de pujo estuvo alterando en el 66.66% (n=6), la sensibilidad rectal estuvo disminuida en 88.88% (n=8) de los casos requiriendo mayores volúmenes para la primera sensación.

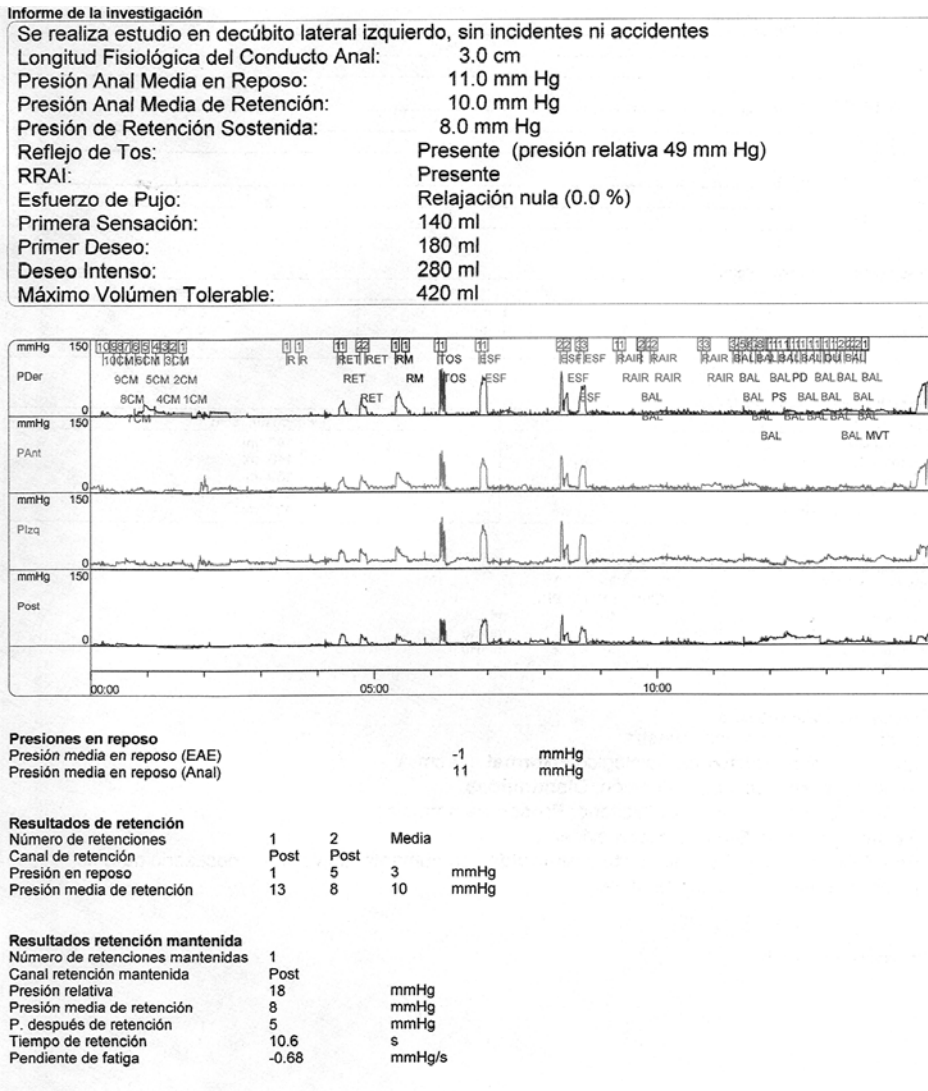


Figura 3. Ejemplo de un reporte de Manometría Anorrectal de un paciente con Prolapso Rectal e Incontinencia

DISCUSIÓN

La edad promedio (57 años) y la distribución por sexo (mujeres 77.8%, hombres 22.2%) corresponde a los reportado en la literatura.

La Incidencia de incontinencia anal fue de 88.9% contra 11.1% de estreñimiento. La literatura reporta incontinencia anal de 38 a 85% y estreñimiento en 15 a 65%.

Px	S	Edad	LTNP I	LTNP D	LE	E	I	P Reposo Disminuida	P Retención Disminuida	Reflejos Rectoanales	Pujo alterado	Sensibilidad Disminuida	n
1	F	56	4.3	3.9			1	1	1	1	1	1	1
2	F	40	3.3	3.5			1	1	1	1	0	1	2
3	M	75	2.9	2.9			1	1	1	1	1	1	3
4	F	74	3.3	4.1		1	0	1	0	1	0	1	4
5	F	39	2.9	3.6	1		1	1	1	1	1	0	5
6	F	57	3.6	3.4			1	1	1	1	0	1	6
7	M	53	2	1.9	1		1	1	1	1	1	1	7
8	F	64	4	3.7			1	1	1	1	1	1	8
9	F	51	3.2	2.1			1	1	1	1	1	1	9
X		56.56	3.28	3.23	2	1	8	9	8	9	6	8	T
ds		+/- 12.9	+/- 0.67	+/- (0.78)	Total	Total	Total	100	88.88	100	66.66	88.88	%

LE = Lesión Esfintérica; E = Estreñimiento; I = Incontinencia; J&W = Calificación de Jorge y Wexner

X= Promedio; ds = desviación standard

Cuadro 2. Relación entre Resultados de LTMNP, UEA, con Incontinencia Anal y Estreñimiento

La LTMNP prolongada se asoció a cambio en los estudios manométricos; disminución de las presiones de reposo (100%) y retención (88.88%), falta de relajación (66.66%), disminución de la sensibilidad rectal (88.88%); sin embargo los reflejos anorrectales estuvieron presentes normales en el 100% de los casos.

Como se muestra en el Cuadro 2, el caso No.4 presentó alteración de la LTMNP, sin lesión esfinteriana y a nivel manométrico mostró una presión de reposo y sensibilidad rectal disminuidas sin embargo el paciente clínicamente tenía estreñimiento no presentando

incontinencia; el caso No. 5 muestra alteración tanto de LTMNP como del aparato esfinteriano manifestando clínicamente incontinencia, El caso No.7 llama la atención que presenta una LTMNP conservada sin embargo presenta una lesión del aparato esfinteriano y una Manometría anormal; con significado clínico de incontinencia. El caso No. 9 muestra una afección unilateral del nervio pudendo izquierdo con Manometría anorrectal anormal, sin afección del esfínter y mostrando clínicamente incontinencia. Los demás casos (n=6) presentaron incontinencia con afección de ambos nervios pudendos sin lesión del esfínter y alteraciones en la Manometría anorrectal

De las 7 pacientes femeninas, 3 fueron multigestas presentando el prolapso rectal 19 años (+/- 12.5 años) después; dos de las pacientes femeninas con antecedente de cirugía de columna presentaron el PR 13 años después (+/- 3 años); de ellas 1 fue multigesta con fecha de último parto hace 18 años.

CONCLUSIÓN

La LMTNP puede determinar de manera basal el estado funcional del nervio pudendo y su relación con la incontinencia.

Los efectos de la neuropatía del nervio pudendo se ven reflejados en los cambios manométricos.

El 77.8% de los casos presentó LTMNP prolongada.

El 11.1% presentó una LTMNP prolongada unilateral manifestándose con incontinencia

La Manometría anorrectal en el PR muestra:

Un esfuerzo de pujo deficiente (falta de relajación) en el 66.66% de los casos.

Una Sensibilidad rectal disminuida para la 1ª sensación y el primer deseo

El Ultrasonido endoanal en el PR, evalúa la integridad anatómica del complejo esfinteriano, descartando causas de incontinencia

Las Pruebas de fisiología anorrectal son necesarias para documentar la incontinencia anal de pacientes con prolapso rectal; y pueden tener un valor hacia la elección y resultados de un procedimiento quirúrgico

Los pacientes con prolapso rectal y co-morbilidades (diabetes mellitus, cirugía de columna y multiparidad) desarrollaron el prolapso años después y presentaron una LTMNP prolongada por lo que debe investigarse si la lesión del nervio pudendo es la causa del prolapso rectal. Se requieren más estudios para documentarlo.

REFERENCIAS

1. Heine JA, Wong WD. Rectal prolapse. En: Mazier WP, Levien DH, Luchtefeld MA, Senagore AJ, Surgery of the colon, rectum, and anus. Philadelphia: WB Saunders; 1995. p.515.
2. Mann CV. Rectal prolapse. En Mosen BC, editor. Disease of the colon, rectum, and anus. New Cork: Appleton-Century-Crofts; 1969. p.238.
3. Corman, Allison, Kuehne. Colon & Rectal Surgery. 5th Ed. 2002. p 450-457. Lippincott Williams & Wilkins.
4. Felt-Bersma RJ, Strijers RL, Janssen JJ, Visser SL, Meuwissen SG. The external anal sphincter: the relationship between anal manometry and anal electromyography and its clinical relevance. *Dis Colon Rectum* 1989;32:112-6.
5. Wexner SD, Marchetti F, Salanga VD, Corredor C, Jagelman DG. Neurophysiologic assessment of the anal sphincters. *Dis Colon Rectum* 1991;34:606-12.
6. Cheong DM, Vaccaro CA, Salanga ¥~, Wexner SD, Phillips RC, Hansson MR. Electrodiagnostic evaluation of fecal incontinence. *Muscle Nerve* 1995;18:612-9.F
7. Farouk R, Bartolo DC. The clinical contribution of integrated laboratory and ambulatory anorectal physiology assessment in faecal incontinence. *Int J Colorectal Dis* 1993;8:60-5.
8. Jacobs LK, Lin YJ, Orkin BA. The best operation for rectal prolapse. *Surg Clin North Am.* 1997;77:49-70.
9. Fazio VW. Current Therapy in Colon And Rectal Surgery, 2d Ed. 2004. p 131-134.
10. Goldberg SM. Fundamentos de Cirugía Anorrectal. 1^a Ed. 1992 p.305-328.
11. Roig JV, Buch E, Alós R, et al. Anorectal function in patients with complete rectal prolapse: differences between continent and incontinent individuals. *Rev Esp Enferm Dig.* 1998;90:794-805.