

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua

Facultad de Ciencias Médicas

Hospital Bautista de Nicaragua



Tesis para optar al Título de Cirujano General

Relación entre escala de Jorge – Wexner y resultados de pruebas de función Manométrica en pacientes diagnosticados con Incontinencia Fecal en los estudios realizados en la Unidad de Motilidad y Fisiología Digestiva del Hospital Salud Integral entre Septiembre 2009 a Diciembre 2010

Autor:

Dr. Winston A. Castillo Machado

Médico Residente de IV año Cirugía General

Tutor:

Dr. Luis Molina Lugo

Cirujano General, Coloproctólogo

Mayo, 2012

INDICE

1. INTRODUCCIÓN	página 1
2. ANTECEDENTES	página 2
3. JUSTIFICACIÓN	página 4
4. OBJETIVOS	página 5
5. PROBLEMA	página 6
6. MARCO TEÓRICO	página 7
7. MATERIAL Y MÉTODO	página 50
8. RESULTADOS	página 54
9. DISCUSIÓN	página 56
10. CONCLUSIONES	página 58
11. RECOMENDACIONES	página 59
12. BIBLIOGRAFÍA	página 60
13. ANEXOS	página 63

AGRADECIMIENTOS

- A Dios, por su inmenso don que me ha regalado, tan preciado como es la vida y la búsqueda de la mejoría de mis pacientes
- A la Virgen de Guadalupe, la cual ha sido mi inspiración para realizar mi especialidad y mi protectora en todo lugar y momento.
- A mis amados Padres, Eduardo y Jazmín y mi abuelita María Luisa, muchas gracias por todo, la vida, mis principios, mi amor al prójimo y a mi familia, gracias por su incondicionalidad en todo.
- A mi amada Esposa, Rosa Emilia, por su constante fé en mi y valiosa ayuda y colaboración, a pesar de las dificultades, gracias
- A mis hermanos y amigos, por su apoyo y creer en mí, gracias
- A mis pacientes, por ser ellos los que me motivan día a día a mejorar y ser un poco mejor, muchas gracias.

INTRODUCCIÓN

La incontinencia anorectal es un mal que desde hace mucho tiempo atañe a la humanidad y la aborda, siendo un malestar común en ciertas edades y en situaciones específicas o relativas, que aunado a la falta del desarrollo cultural y a los mitos o tabúes relacionados al área anorectal en nuestra sociedad, hace que se comporte como una enfermedad fantasma, que sabemos que existe pero, no averiguamos a profundidad sobre ella por el miedo a la reacción de los demás o a la nuestra propia. Esta patología ha sido poco estudiada en la antigüedad siendo muy pocas veces mencionada en los escritos antiguos, sin embargo, esto cambió ya al inicio del siglo XX, con el avance singular de la cirugía y en especial el advenimiento y desarrollo dinámico de la Coloproctología (cirugía sub especializada en colon, recto y ano), cuyo bastión original empezó en Londres, Inglaterra, con el hospital Saint Marc y posteriormente se extendió al continente americano a través de Hospital de Minnesota y luego al resto del continente americano y europeo y al resto del mundo. En nuestro país las patologías anorrectales han sido diagnósticas y tratadas en su mayoría por métodos básicos como la historia clínica y el examen físico y en ocasiones, el ultrasonido anorrectal, sin embargo desde 2009 con la fundación de la unidad de fisiología y motilidad gastrointestinal del Hospital Salud integral, se inició la utilización del manómetro anorectal para poder diagnosticar y tratar a las personas con tales desórdenes, es aquí que se realiza el primer estudio utilizando esta nueva herramienta diagnóstica⁽²⁾ (manometría anorrectal) en la cual se descubre que la mayoría de los pacientes sufrían de algún tipo de desorden anorrectal en especial la incontinencia fecal, esto nos motivó a realizar este estudio derivado de los resultados de este primer estudio⁽²⁾ para valorar la posibilidad de relacionar la escala subjetiva de Jorge Wexner para incontinencia anal con respecto a los resultados manométricos de los pacientes diagnosticados con incontinencia anal para tratar de encontrar un nexo que pueda ser aplicado para detectar pacientes con posible patología anorectal en especial incontinencia anal.

ANTECEDENTES

Desde tiempo memoriales, las patologías anorrectales han acompañado a la humanidad en su historia desde los griegos y romanos, tratados de diferentes maneras siendo un tema poco comprendidos por los diferentes tabúes que no permitían poder valorar a cabalidad la envergadura de dichos problemas. La patología funcional ano-rectal da lugar a trastornos que alteran la calidad de vida de los pacientes que los sufren. Se estima que aproximadamente un 26% de la población sufre síntomas relacionados con la región anorrectal, y un 10-20%^(1,3,36) padece desórdenes defecatorios aunque la verdadera incidencia de la incontinencia fecal no se conozca con exactitud.

Ya en el siglo XX inicia la utilización del manómetro a nivel anorrectal naciendo la manometría anorrectal. La manometría anorrectal es una prueba para valorar la capacidad del complejo esfinteriano anal de mantener la continencia fecal para así, no permitir la fuga del contenido rectal ya sea gaseoso, líquido o sólido. La manometría anorrectal ha sido utilizada en una amplia gama de patologías del complejo esfinteriano anal y del piso pélvico, lo cual ha sido de una gran ayuda ya que volvió lo subjetivo (ej. Tacto rectal con sensación del complejo esfinteriano normotónico) a objetivo (esfínteres anales ambos en rangos manométricos normales: Normotónico) haciendo que la coloproctología se consolidará más como una ciencia cada vez más exacta. La manometría anorrectal ha sido uno de los instrumentos más utilizados en la actualidad y la cual aún no ha terminado de desarrollarse por el gran potencial que tiene, ha sido muy utilizada sobre todo para confirmar o diagnosticar patologías como incontinencia fecal o anal (su patología más indicada) pasando por la constipación intestinal crónica, para descartar enfermedad de Hirschsprung, anismo, proctalgia e incluso a la valoración de cierre de colostomías.

La manometría anorrectal ha sido fundamental para determinar la prevalencia de estas patologías de tal manera que actualmente se sabe que del 2 al 6% de la población mayor de 60 años padecen de algún grado de incontinencia fecal, que es mayor en el género femenino y que incluso es más frecuente en pacientes en acilos y en aquellas con antecedentes de trauma obstétrico o cirugía anal. Así también, ha ayudado a determinar que la constipación intestinal es una patología de múltiples etiología y que el anismo, determinado a través de

manometría y clínica, es una de sus más importantes mecanismos de producción en ciertos pacientes. No podemos tampoco omitir la importancia de la manometría anorrectal demostrada en la etiología de la fisura anal crónica, en la cual se ha demostrado que la hipertonicidad del esfínter anal interno, se encuentra hasta en un 66% de los pacientes asociados a hipertrofia del esfínter (92 %) ilustrado por el ultrasonido endoanal. Todo esto ha sido un aporte fundamental de la manometría hecha al campo de la coloproctología.

En nuestro país, la manometría anorrectal está en sus albores, siendo la Unidad de motilidad y fisiología digestiva del Hospital Salud Integral, la única que la realiza. Actualmente se cuenta sólo con un estudio a nivel nacional, en la cual se demostró que la patología más comúnmente encontrada en los estudios manométricos es la Incontinencia Fecal⁽²⁾, siendo más común en mujeres, mayores, con función manométrica conservada con trastorno de la sensibilidad^(1,2), ya que ese fue el primer estudio realizado en nuestro país y descubriendo en él tantos datos que pueden ayudar en un futuro a nuestros pacientes con tal entidad fue que nos motivó a realizar este estudio para tratar de profundizar más acerca del tema y darle continuidad al tema relacionado y hecho en nuestro país y poder quizás, encontrar otras indicaciones clínicas prácticas.

JUSTIFICACIÓN

La incontinencia fecal es una patología frecuente que muchas veces es sub diagnósticada en los pacientes por razones muy variables. Existen varias circunstancias para sospecharla como son antecedente de situaciones que pueden llevar a producirla como: múltiples partos, partos difíciles, antecedente de cirugía proctológica o de diagnosticarla a través del examen físico a la hora de realizar un tacto rectal o por medio de la utilización ideal de la manometría anorrectal, que nos ayuda a volver palpable la sospecha diagnóstica. Sin embargo, esta patología no solo afecta la parte fisiológico del individuo sino también su parte psicológica y social, es por ello que se inventó la escala de Jorge – Wexner para poder volver tangible dicha queja por parte del paciente. El actual estudio se elaboró pensando en descubrir alguna relación real entre dicha escala (subjetiva) con respecto a los hallazgos de las pruebas de manometría anorrectal (Objetiva) ya que dicho estudio es relativamente nuevo en nuestro país (2009) del cual no se ha aprovechado sus beneficios totalmente y está en un período de desarrollo, con muy buenas posibilidades de que sea aceptado más ampliamente y utilizado como una herramienta fundamental en el diagnóstico de tal patología y de esta manera poder relacionarlas pudiendo encontrar, digámoslo así, el eslabón que conecte ambos estudios en la vida práctica.

En nuestro país, la manometría anorrectal está en sus albores, siendo la Unidad de motilidad y fisiología digestiva del Hospital Salud Integral, la única que la realiza teniendo sólo un estudio en la cual se demostró que la patología más comúnmente encontrada en los estudios manométricos es la Incontinencia Fecal, siendo más común en mujeres, mayores, con rango de edad entre 32 a 55 años.

Objetivo General

Determinar la relación entre la escala de Jorge Wexner para incontinencia fecal con respecto a los pacientes diagnosticados con incontinencia fecal por medio de manometría anorrectal, encontrados en los estudios realizados en la Unidad de Motilidad y Fisiología digestiva del Hospital Salud Integral en el período de Septiembre 2009 a Diciembre 2010.

Objetivos Específicos

1. Identificar las características demográficas de los pacientes en estudio.
2. Establecer los antecedentes patológicos proctológicos de los pacientes en estudio.
3. Establecer los parámetros manométricos anorrectales encontrados en los pacientes estudiados y el resultado de la aplicación de la escala de Jorge Wexner para incontinencia fecal
4. Establecer la relación clínica entre la escala de Jorge Wexner para incontinencia fecal con respecto a los pacientes con dicha patología encontrados en el período de estudio

PROBLEMA

¿Cuál es la relación entre la escala de Jorge – Wexner y hallazgos manométricos en los pacientes a los que se les realizó manometría anorrectal y se les diagnosticó Incontinencia Fecal en la Unidad de Motilidad y Fisiología digestiva del Hospital Salud Integral en el período de Septiembre 2009 a Diciembre 2010?

MARCO TEÓRICO

ANATOMIA DEL ANO Y RECTO

El ano es un conducto implantado en el perineo posterior, que tiene una longitud de 1 a 4 cm. Se extiende desde la unión mucocutánea hasta la línea pectínea.

El aparato esfinteriano del ano comprende 3 grupos musculares:

El esfínter interno: constituye un engrosamiento de las fibras musculares circulares del recto, el límite inferior de este músculo corresponde a la línea Blanca de Hilton. Es un músculo involuntario.

El esfínter externo: Comprende tres grupos de fibras, subcutáneo, superficial y profundo; es voluntario. El grupo muscular profundo se continúa con los haces pubo – rectales del elevador del ano (1,2).

El elevador del ano: Forma un embudo insertado en la pelvis, confluyendo hacia el recto. Tiene tres haces: - Ileocoxígeo –Pubococcígeos–Puborectales. Se completa hacia atrás con el músculo isquiocoxígeo.

EL RECTO:

Es el segmento pre terminal del tubo digestivo, alojado en la excavación pelviana. Se extiende desde la línea pectínea hasta la unión rectosigmoidea, aproximadamente a nivel de la 3ª vértebra sacra. Mide aproximadamente 12 cm de largo, con un diámetro aproximado por su extensibilidad a 12 cm. Normalmente vacío se aplican sus paredes anterior y posterior, una contra otra.

El límite inferior es la línea pectínea, es la unión embriológica y macroscópica entre el ano y el recto, se llama así porque asemeja a un peine. Intervienen en su constitución: Valvas, pilares y papilas de Morgagni (criptas de Morgagni).

En las criptas de Morgagni, desembocan las glándulas de Chiari, glándulas sudoríparas atróficas en nuestra especie, cuya inflamación produce trayectos fistulosos y abscesos perianales.

Las válvulas de Houston, normalmente son tres: La 1ª y la 3ª están a la izquierda, la 2ª ocupa el lado derecho (2,3,4). Cada una ocupa un tercio de la circunferencia y adopta la forma semilunar con la concavidad hacia arriba; describen un plano inclinado en espiral que aparentemente favorece la progresión del cilindro fecal.

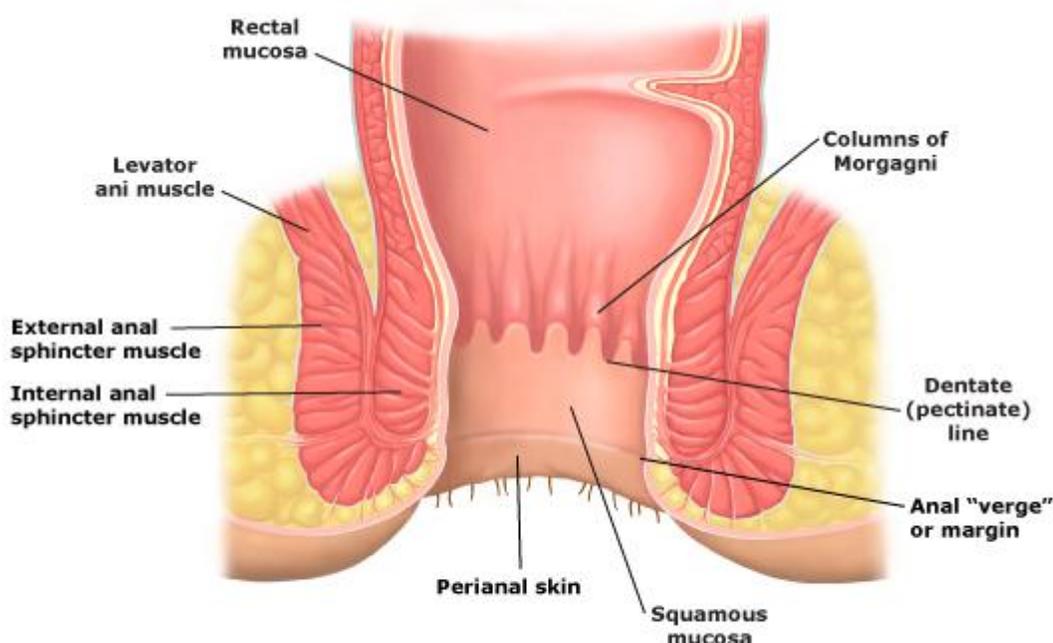


Figura No. 1: Sección coronal a través del canal anal. L.A.: Elevador anal, I.S: Esfínter del ano interno, E.S: Músculo del esfínter externo del ano. Margen anal, línea pectínea, columnas de Morgagni

La unión rectosigmoidea representa un estrechamiento a la luz rectal. La parte posterior del recto queda expuesta al remover el sacro y el coxis.

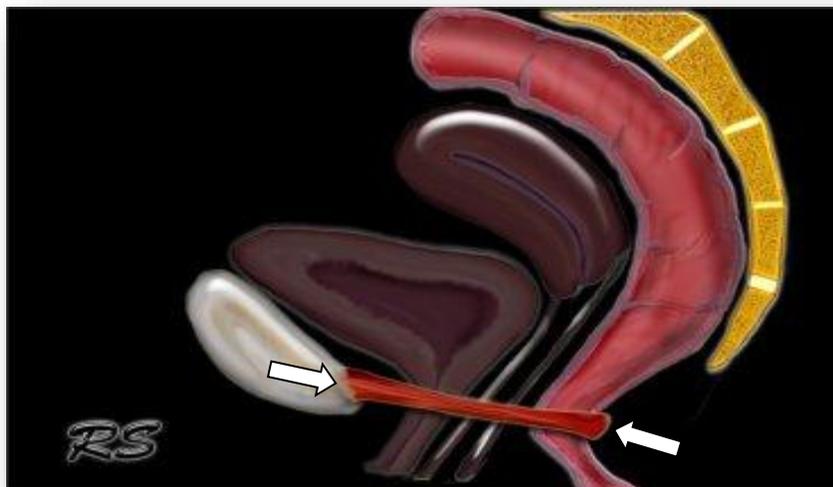


Figura No. 2: Dibujo señalando el músculo puborrectal. Obsérvese que el músculo en mención parte desde la cara posterior del pubis (observe entre las 2 flechas) y rodea en forma de cinta al recto, vagina y uréter (en caso femenino), este se mantiene contraído normalmente y se relaja al momento de la defecación. Tomado de www.radiologyassistant.nl/en/492.

IRRIGACION: Arteria Hemorroidal superior: Rama terminal de la mesentérica inferior. A. Hemorroidal media: Rama de la hipogástrica. Hemorroidal inferior: Rama de la pudenda interna.

De acuerdo a Michels et al ⁽⁴⁾ en adición a las 3 pares de arterias hemorroidales (rectales) otra fuente de suplemento colateral sanguíneo del recto y colon sigmoides puede incluir:

Ramas de la arteria vesical inferior.

Arterias suplicas del músculo elevador del ano.

La arteria sacra media.

Arterias del plexo retroperitoneal posterior unidas a la circulación arterial y visceral.

La arteria rectal inferior es responsable por el suplemento arterial de los 2 cm distales del canal anal.

La sangre venosa recogida por la vena hemorroidal inferior desemboca en el sistema porta, los otros pedículos van a tributarias de la vena cava inferior. Distribución arterial y venosa

horaria, de los paquetes primarios. Los paquetes hemorroidales primarios se distribuyen siguiendo el patrón impuesto por la A. hemorroidal superior, de modo que se ubican en horas 3, 7 y 11.

INERVACION

Simpática: Plexo presacro o el nervio hipogástrico, que a su vez da origen a los plexos pelvianos y que acompañan en su trayecto inicial a la A. hemorroidal superior, pero luego se separan.

Parasimpática: Plexo sacro, proviene del parasimpático sacro y sus ramas se unen a los plexos pelvianos, que llevan el simpático, pudiendo lesionarse (nervios erectores) en la resección abdomino – perineal de recto.

LINFATICOS

El drenaje linfático se hace hacia arriba, mediante los linfáticos y los ganglios que acompañan a los vasos hemorroidales superiores y mesentéricos inferiores, esencialmente a los ganglios aórticos.

Lateralmente: A lo largo de los vasos hemorroidales medios, en cada lado hacia los ganglios ilíacos internos, en la correspondiente pared lateral de la pelvis. Puede haber algunos ganglios en la superficie superior de los músculos elevadores del ano y en la intimidad de los ligamentos laterales del recto.

Hacia abajo: A través de los ganglios linfáticos para-rectales, en el dorso del recto y a lo largo de los plexos linfáticos, en la piel anal y perianal, los esfínteres anales y la grasa isquiorrectal, para alcanzar eventualmente a los ganglios inguinales, o a los ganglios a lo largo de los vasos ilíacos internos. Vías cortas: Ganglios de Gerota, en la concavidad del sacro.

MANOMETRIA ANORECTAL

PRUEBA DE FUNCIONES ANORECTALES.

La manometría anorrectal, incluye un número de pruebas específicas que son útiles en la asistencia diagnóstica de los pacientes con incontinencias fecal y constipación; su propósito es delinear el mecanismo fisiopatológico para estos síntomas. Algunas de estas pruebas pueden proveer información útil en la asistencia de paciente con dolor rectal o diarrea pero su sensibilidad y especificidad son menos establecidas para estos síntomas. Pruebas para las cuales se ha llegado a un consenso por su utilidad clínica lo cual incluye:

1. Presión del canal anal en reposo.
2. Presión de compresión de canal anal (pico de presión y duración).
3. Reflejo inhibitorio recto anal sacado a través de la distensión del balón dentro del recto.
4. Presión del canal anal en repuesta a tos.
5. Presión del canal anal en respuestas a las maniobras defecatorias.
6. Defecación estimulada por medio del balón o de contraste radio opaco.
7. Compliance del recto en respuesta de la extensión del balón y
8. Umbral sensorial en respuesta a la distensión del balón.

La utilidad clínica de la prueba manométrica está limitada por la ausencia relativa:

1. Estandarización de las pruebas de protocolo.
2. A los datos anormales de un gran cantidad de pacientes sanos. La interpretación de las pruebas diagnóstica es también complicado, por el hecho que los pacientes son capaces de compensar el déficit con mecanismos fisiológicos específicos, manteniendo la continencia y la defecación por medio de la utilización de otro mecanismos biológicos y de comportamiento.

La Ultrasonografía endoanal y la electromiografía del piso pélvico son pruebas, no manométricas, que también son utilizadas específicamente en la constipación y en incontinencia fecal, las cuales están fuera del alcance de esta monografía pero, se mencionan por conocimiento general de otras pruebas complementarias.

DESCRIPCION GENERAL:

Una evaluación comprensiva de la función anorrectal debería incluir una batería de pruebas, cada una chequeando un parámetro específico. Es importante enfatizar que la información de las diferentes pruebas es complementaria y que la información depende de la integración de todos estos datos⁽²⁾. Algunas pruebas son básicamente cualitativas mientras que otras proveen información cuantitativa⁽³⁶⁾. Sin embargo en general los rangos de valores normales no han sido bien establecidos. Además el significado clínico de valores normales y anormales permanecen o siguen siendo confuso considerando cada parámetro funcional independiente, los sujetos con valores fuera del rango normal pueden no tener síntomas clínicos, y viceversa, los pacientes con problemas clínicos pueden exhibir valores normales. Es importante mantener en mente que la gran capacidad para la compensación funcional y aislar la disfunción puede no tener relevancia clínica. Por otra parte la fisiopatología de la mayoría de las condiciones clínicas es multifactorial, de modo que los síntomas pueden ocurrir cuando los parámetros múltiples son afectados.

TÉCNICA

Primero que todo no se necesita de una preparación previa aunque se puede recomendar al paciente aplicarse un enema fleet un par de horas antes de estudio, siendo esto seleccionado de acuerdo a sus antecedentes patológicos previos y decisión del médico que practicará el estudio, segundo no necesita sedación ya que no duele.

La técnica se realiza manteniendo al paciente en decúbito lateral izquierdo, con miembros inferiores un poco flexionados, se introduce una sonda anal delgada a través del ano aproximadamente 10 cm y esta empieza a distenderse en correlación directa de la cantidad de agua o aire que se introduce en ella, a su vez la sonda tiene sensores cada 1 cm

conectados directamente a una computadora. Se le pide al paciente que realice diferentes maniobras y estas se toman por la computadora en forma de registro continuo. Al final del procedimiento se desinfla la sonda y se retira la sonda siempre pidiendo al paciente que la expulse o tracionando y retirándola. El total del estudio dura entre 20 a 30 minutos máximo. No se necesita antibióticos ni analgésicos generalmente y el paciente puede acoplarse a su vida normal a brevedad posible.



Foto No.1: Unidad de Motilidad y Fisiología Digestiva, Hospital Salud Integral, Managua, Nicaragua

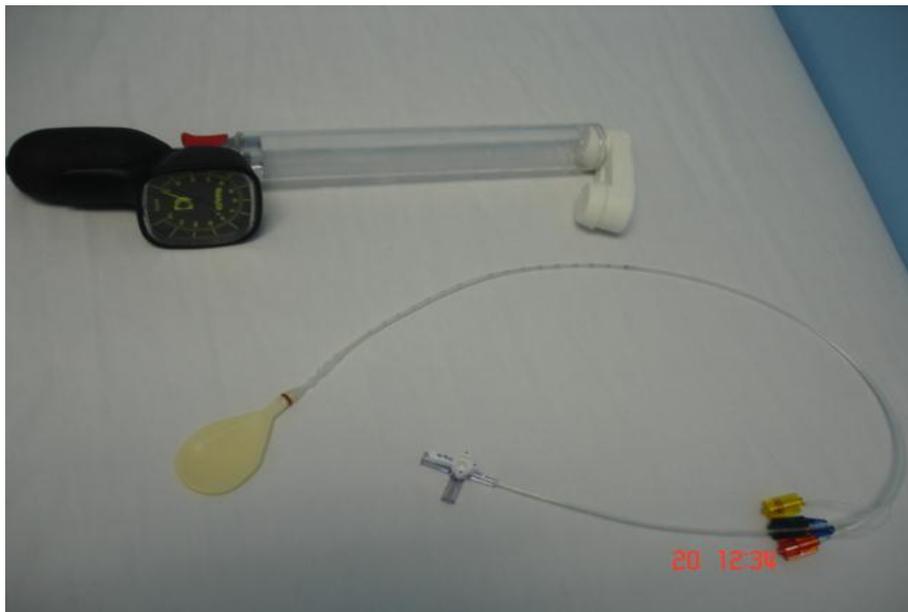


Foto No. 2: Manómetro anorrectal de balón neumático, obsérvese el balón cuya extremo proximal se puede ver 4 pequeños balones a 1 cm de distancia cada uno (ver siguiente imagen), y en su extremos distal el conector al manómetro.

Los sensores electrónicos se pueden observar en colores amarillo, azul y rojo. Cortesía Dr. Luis Molina Lugo y Dra. Cortez de la Unidad de Motilidad y fisiología digestiva, hospital Salud Integral, Managua, Nicaragua



Foto No. 3: Manómetro anorrectal de balón neumático, obsérvese el balón en cuyo extremo proximal se puede ver 4 pequeños balones a 1 cm de distancia cada uno, y en su extremos distal el conector al manómetro. Cortesía Dr. Luis Molina Lugo y Dra. Cortez de la Unidad de Motilidad y fisiología digestiva, hospital Salud Integral.

PRESIONES ANAL BASAL.

La definición del rango normal de presión anal esta todavía no clara, pero parece en parte relacionarse a la edad y al género. Se considera en general que el rango entre 40 y 80 mmHg es normal. Además los valores clínicos de las presiones basales consideradas aisladamente son limitados porque los pacientes con valores anormales pueden continencia normal y conservarla y paciente con incontinencia pueden tener presiones normales.

INCREMENTO DE LA PRESIONES BASALES.

La presión por arriba del rango normal pueden verse en sujetos asintomáticos sanos y por lo tanto esta hallazgo per - ce no tiene un valor clínico. La mayoría de los pacientes con fisura anal tiene presiones por arriba del límite superior del rango normal o muchos mayores. Sin embargo algunas fisuras han sido vistas en pacientes con presiones normales o aun bajas. La fisiopatología de estas dos situaciones puede ser diferente. Acerca de la mitad del panel

podría requerir evidencias de las presiones basales altas antes de indicar una esfinterotomía en los pacientes con fisura anal y a quien no está recomendado este procedimiento de otra manera. Las presiones anales altas han sido vistas en pacientes con dolores anales. Interesantemente las presiones altas en algunos de estos casos han sido observadas que corresponde a actividad del músculo estriado a través de electromiografía. Los espasmos de los músculos lisos pueden ser diferenciado de los espasmos del músculo estriado por la alta presión de reposo, dando una pastilla de nitroglicerina sublingual (10 mg): esto causa relajación del esfínter anal interno dentro de cinco minutos con recuperación a 15 minutos después. Los espasmos del musculo estriado no son afectados por la nitroglicerina.

PRESION BASAL BAJA.

Este parámetro es fisiopatológicamente importante en paciente con incontinencia fecal pero, no ha sido considerado con el resto de los hallazgos funcionales, porque un paciente con muy baja presión basal puede estar perfectamente continente. Las presiones basales bajas han sido consideradas una contraindicación para la construcción de bolsa en los pacientes con colitis ulcerativa a los cuales se les va a realizar una colectomía total.

LONGITUD DEL CANAL ANAL.

La longitud del canal anal puede ser teóricamente importante en analogía con el esfínter esofágico inferior, ha sido vista muy poca evidencia para soportarlo. Un canal anal largo no tiene relevancia clínica, y un canal corto puede ser visto en pacientes con lesiones quirúrgicas o traumáticas.

RELAJACION ESPÓNTANEA DE LA PRESION DEL CANAL ANAL.

Los estudios de manometría de 24 horas en sujetos sanos han demostrado que la presión espontánea del canal anal está por debajo del nivel de presión atmosférica. Estas relaciones son más prominentes en posición decúbito en la mañana después de levantarse cuando pueden alcanzar frecuencia de hasta una vez por minuto. Esto parece no estar relacionada a la actividad rectal y su relación al contenido rectal no está clara. Durante manometría clínica de rutina la relación espontanea usualmente no es observado ni vista en los pacientes solo en diabéticos donde parece ser más frecuente. La relación espontanea también ha sido

observada en los pacientes con permeabilidad anal durante la exanimación (ano patuloso), en las pacientes femeninas con incontinencia durante el embarazo y en los pacientes con incontinencia nocturna y durante los estudios nocturnos en pacientes con bolsas ileal, donde ellos están asociados con fuga.

PRESIONES INESTABLES.

Es la disminución de la presión anal durante el sueño en la noche. Algunos pacientes, particularmente aquellos con incontinencia, exhiben presiones inestables durante la manometría clínica, pero hay poca experiencia con este tópico particular.

ACTIVIDAD ESPASMÓDICA.

Se han descrito episodio de presión anal aumentada que dura unos cuantos minutos, relacionados a un tipo de espasmo anal, que ha sido descrito durante los ataques de proctalgia en los pacientes con una forma particular de miopatía del esfínter interno. En pacientes con proctalgia fugas la relación de la presión anal con el dolor no está clara y en algunos episodios de dolor se incrementa la actividad rectal con presiones anales normales observadas.

PRESION DE APRETONAMIENTO (SQUEEZE).

Esta es producida por la presión del esfínter anal externo cuando se pide al paciente que contraiga el esfínter contra nuestro dedo o contra el transductor piezoeléctrico del manómetro anorrectal. Los rangos normales van entre 80 y 160 mmHg. Para evaluar la presión de apretón es importante asegurarse que el paciente no aumente simultáneamente la presión intraabdominal, porque esto puede disparar los reflejos extrínsecos y confundir los resultados. Dos aspectos de la presión de apretón hay que considerar: la presión absoluta alcanzada durante el apretamiento y el cambio de la presión basal.

DISMINUCION DE LA MAGNITUD.

Una presión de apretón es un factor importante, especialmente en los pacientes con incontinencia. Una presión de apretón débil puede indicar daño del esfínter, daño neurológico de la vía neurológica o solo una pobre compliance del paciente (2). Algunos

pacientes tienen pobre control voluntario de la actividad muscular o cumple con las instrucciones. Por instancias sea divulgado que los pacientes abusados sexualmente tienen una pobre presión de apretamiento incluso sin lesión alguna. La compliance pobre del paciente en general puede ser fácilmente entrenada para producir contracciones normales por medio del biofeedback visual de la actividad manométrica. La presión de apretamiento seguro debe ser valorada junto con el reflejo de contracción del esfínter anal externo en respuesta a la tos. Las presiones de apretamiento parcial y un pobre reflejo de la tos, pueden indicar un daño neurológico del camino del motor central (por arriba del segmento sacro) o una compliance pobre. Una respuesta a la tos normal sugiere daño del arco reflejo sacro (nervios pudendos o segmentos sacros). Cuando la presión de apretamiento está disminuida puede ser importante determinar el daño neurálgico muscular, usando el ultrasonido endoanal podemos determinar si se debe directamente a un daño muscular del esfínter anal externo o no. Es interesante notar que el esfínter anal externo no se atrofia incluso después de la sección de los nervios pudendos bilateral porque es un músculo postural.

DURACION DEL APRETONAMIENTO.

Se ha demostrado que en los sujetos sanos se puede mantener la presión máxima de apretamiento por 45 a 60 segundos y que la contracción voluntaria es seguida por un período refractario. La duración de la presión máxima de apretamiento depende de la proporción de fibras de tipo I o II en el esfínter anal externo lo cual está relacionado con la edad. Ha sido propuesto que inhabilidad de mantener el apretamiento máximo por más de 10 segundos puede reflejar una disminución de números de fibras tónicas y que esto puede favorecer la incontinencia incluso con una magnitud inicial apropiada de presión de apretamiento. Los estudios radiológicos usando heces sólidas artificiales han demostrado que un apretamiento anal sostenido produce una retropulsión de contenido rectal dentro de la parte más próxima del colon, pero no hay evidencia manométrica de este acontecimiento motor. La retropulsión del contenido rectal durante el apretamiento anal no ocurre con las heces líquidas como en caso de la diarrea. La duración de la presión de apretamiento en el período refractario podría ser importante en la planeación de una

terapia de biofeedback, pero realmente la relevancia clínica de la medida de esta duración no ha sido claramente establecida hasta la fecha.

INCREMENTO DE LA PRESION DE APRETONAMIENTO.

Las altas magnitudes de presión de apretamiento han sido anecdóticamente observadas en pacientes masculinos con dolores pélvicos crónicos tipo prostáticos y con deterioro de la relajación anal durante el esfuerzo defecatorio, los paciente con distrofia miotónica tiene una contracción de rebote incrementada después de un reflejo inhibitorio rectoanal, pero no tiene un incremento de la presión de apretamiento.

REFLEJO INHIBITORIO ANAL (RIA).

ASPECTO TÉCNICO

Normalmente la distensión del recto provoca un reflejo intrínseco (vía plexo mientérico) que produce una relajación del esfínter anal interno. Este reflejo puede ser provocado por la distensión de un balón en la bolsa rectal; la repuesta anal puede ser medida usando un sensor manométrico. Esta técnica es sustituta del método de doble balón inicialmente desarrollado para este propósito. Diversas aspecto técnicos debe ser considerados tal como la aplicación de un estímulo apropiado que es capaz de distender el recto incluso en los casos de existencia de megarecto. Para este propósito es importante monitorear la presencia del balón intrarrectal. El recto debe estar libre de heces de otra manera el balón puede desplazar la masa fecal sin una estimulación real de la pared rectal. Es también recomendable usar diferentes puertos manométricos a lo largo del canal, porque la inflación del balón puede producir una interiorización de la probeta con una caída de presión de puerto final.

RESULTADOS POTENCIALES.

PRESENCIA DEL RIA.

Este es la información más relevante que se puede sacar de esta prueba e indica la función del plexo mientérico y por lo tanto la ausencia de la enfermedad de Hirschsprung.

AUSENCIA DEL RIA.

La ausencia de este reflejo en repetidas ocasiones puede indicar enfermedad de Hirschsprung sin embargo, la enfermedad de Hirschsprung es un desorden pediátrico, el cual es extremadamente raro encontrar esta patología no diagnosticada en un adulto. Sin embargo en caso de constipación con evidencia radiológica de megarecto y una zona transicional estrecha agangliónica, uno debe realizar una biopsia rectal para confirmar ausencia de células agangliónica.

La existencia y el significado clínico de enfermedad de Hirschsprung ultracorta (segmentos ultracortos), es debatible, porque estos pacientes no tienen megarecto, y la evidencia de segmentos estrechos no es definitivo e incluso la biopsia puede no ser concluyente por que estas zonas pueden ser agangliónicas. No está claro como segmentos ultracortos de zonas agangliónicas podría afectar la defecación. La ausencia del RIA también ha sido observada en pacientes con neuropatía visceral, y algunos sujetos tienen ausencia del reflejo sin megarecto o constipación. La interpretación y manejo de estos casos depende de la idea preconcebida de la existencia de enfermedad de Hirschsprung de segmentos ultracortos.

RELAJACIÓN INCOMPLETA

Los estudios manométricos en pacientes durante los bloqueos pudendos y otras intervenciones han demostrado que 30% a más de la presión basal anal de reposo puede ser atribuido al esfínter anal externo (1,2,3). La definición de relajación incompleta no está clara, y podría teóricamente ser debida al incremento de la actividad del EAE (Esfínter Anal Externo) o a una inhibición deteriorada del (EAI) esfínter anal interno. Los estudios bajo anestesia general sugieren que este reflejo produce una inhibición completa del EAI. La respuesta irregular o incompleta (falta de relación dosis respuesta) ha sido relacionada a desórdenes neurológicos, isquemia rectal, escleroderma, mielomeningocele y trauma de la cauda equina. Sin embargo, no hay acuerdo general si una relación causal puede ser establecida en estos casos.

CONTRACCIÓN DE REBOTE

Una pronunciada contracción de rebote después de desinflar el balón rectal, ha sido observada en distrofia miotónica en su etapa miotónica y en pacientes con fisura anal. En este último caso ha sido demostrado por electromiografía en la cual esta contracción se corresponde al EAI. Ocasionalmente esta contracción de rebote ha sido observada en pacientes con proctalgia sin fisura. El valor clínico de este parámetro no ha sido establecido.

CONTRACCIÓN ANAL EXTERNA DURANTE LA DISTENSIÓN RECTAL

Se trata de una respuesta automática pero, no refleja que a veces puede ser abolida al solicitarle al sujeto que se relaje. Esta respuesta se observa más frecuentemente al utilizar un doble balón que con manometría de perfusión y probablemente depende de la estimulación anal debido al tamaño de la sonda. Puede ser visto también en los pacientes tensos o irritación anal. No ha sido demostrado utilidad clínica para este fenómeno.

REFLEJO DE LA TOS

Normalmente un incremento de la presión intraabdominal induce a la contracción refleja del EAE. Este es un reflejo sacral multisináptico que previene la fuga anal durante la compresión intraabdominal. Se concibe que este reflejo puede ser inhibido de forma voluntaria durante las maniobras defecatorias vía inhibición descendente. No se ha establecido nombre para este reflejo. El denominado Reflejo de Valsalva ha sido varias veces utilizado por los diferentes investigadores para aludir a este reflejo. El término Reflejo de la Tos puede ser más utilizado siempre y cuando se excluyan otras técnicas de compresión intraabdominal.

TÉCNICA

Este reflejo puede ser obtenido pidiéndole al paciente que sopla en contra de un nivel de presión dentro de un manómetro, soplando un balón, o simplemente tosiendo. Este último enfoque es considerado más conveniente en un entorno clínico. También con el aumento

gradual de la presión intraabdominal uno puede obtener un reflejo inhibitorio (y no un reflejo de contracción) en los que los músculos del piso pélvico y la presión del canal anal como se ve en respuesta a lamaniobra defecatoria. La tos o el incremento muy rápido de la presión intraabdominal son recomendados para conseguir el reflejo de la tos.

El incremento de la presión intraabdominal debe ser controlado usando un balón rectal o un puerto manométrica. La respuesta en el canal anal debe controlarse utilizando puertos múltiples espaciadas a lo largo del canal anal, debido a la compresión abdominal puede producir un desplazamiento de la sonda. La técnica de doble balón puede registrar un tipo diferente de respuesta.

Para la evaluación de este reflejo, los incrementos de la presión en el abdomen y en el canal anal debe ser comparado, y en condiciones normales, este último debe ser más alta. Otro parámetro en la evaluación de este reflejo es la duración de la contracción refleja anal (incremento en la presión anal), que debería ser más largo que el máximo de la presión intraabdominal. Este parámetro es particularmente útil en caso de daño del esfínter anal externo que resulta en debilidad muscular. Sin embargo, la evaluación de la reflejo de la tos requiere la presencia de alguna actividad manométricas del esfínter anal externo, y en algunos casos la interpretación puede ser difícil. La respuesta anal puede ser también controlada por Electromiografía (EMG). El momento preciso de la respuesta anal en relación con el incremento de la presión intraabdominal no ha sido claramente establecido. Algunos datos sugieren que el incremento anal precede al aumento de la presión intraabdominal actual. Sin embargo, esta respuesta anticipatoria puede reflejar el aprendizaje (es decir, el condicionamiento Pavloviano)^(2,3) en lugar de la actividad refleja. Es posible que el tiempo de ambas respuestas pudiera ser un parámetro importante, una respuesta anal retardada que supone una alteración en los reflejos, pero aún no queda justificada por los datos.

INCONTINENCIA FECAL

La incontinencia anal es un desorden social incapacitante. El manchar, el escape del flato, o el paso inadvertido del heces son situaciones embarazosas que pocas personas pueden

tolerar. La continencia anal es dependiente de una serie compleja de respuestas de aprendizaje y reflejas a los estímulos colónicos y rectales.

La continencia normal depende de un número de factores como: función mental, volumen y consistencia de heces, tránsito colónico, distensibilidad rectal, función del esfínter anal, sensación anorrectal, y reflejos anorrectales. El paciente que ha perdido el control total de heces sólidas tiene incontinencia completa. El paciente que se queja de manchar o del escape inadvertido de líquido o de flato tiene incontinencia parcial. Los individuos que menos se quejan o pueden no quejarse de incontinencia parcial; por lo tanto la pregunta es si estos pacientes necesitan un cuidado especial.

En un esfuerzo para clasificar la severidad de síntomas, Browning y Parks⁽³⁾ propusieron los criterios siguientes:

1. Categoría A, esa continente de heces sólidas y líquidas y flato (es decir, continencia normal);
2. Categoría B, continente de heces sólida y generalmente líquida pero no flato;
3. Categoría C, continencia aceptable de heces sólida, pero ningún control de heces líquido o flato;
4. Categoría D, salidas fecales continuas.

Existen otras numerosas escalas de clasificación que reflejan principalmente la función del esfínter. Si la función es peor, más alta es la incontinencia. Así la incontinencia de heces sólido siempre se considera peor que la incontinencia de heces líquido.

Debido a estas desventajas y la carencia de la precisión de las escalas de clasificación, se recomiendan no más como método de categorizar a los pacientes y de supervisar el resultado del tratamiento. Algunas de las deficiencias de escalas de clasificación se pueden tratar por las escalas sumarias. Estas escalas producen cuentas acumulativas de múltiples niveles. Los valores para cada tipo de incontinencia se asignan según la frecuencia de episodios incontinentes.

Esta frecuencia es uno de los factores que contribuyen a la severidad de la incontinencia. Varias escalas también incluyen parámetros tales como urgencia, dificultades con la limpieza, el uso de cojines y alteraciones de la forma y calidad de vida.

Se han diseñado numerosas escalas sumarias, por ejemplo escala según Rockwood, Jorge/Wexner, Pescatori, Vaizey y muchos otros. La asignación de valores a los tipos y frecuencias de la incontinencia varía entre las escalas. La cuenta según la frecuencia de la de Continencia de Jorge Wexnerse observa en la siguiente tabla.

Escala de continencia fecal de Jorge - Wexner (0 - perfecta : 20 Incontinente)

Tipo de Incontinencia	Nunca	Raramente	Algunas veces	Usualmente	Siempre
Sólido	0	1	2	3	4
Líquido	0	1	2	3	4
Gas	0	1	2	3	4
Usa Pañal	0	1	2	3	4
Alteración de calidad de vida	0	1	2	3	4

Table No. 1: Escala de incontinencia fecal de Jorge Wexner. Tomado de Gordon principles and practice of surgery of colon, rectum and anus 3 ed.pdf, chapter 15, fecal incontinence.

En algunos sistemas sumarios, los valores iguales se asignan a las mismas frecuencias de los diversos tipos de incontinencia, mientras que en otras escalas se dan los variables valores, sin embargo, la carencia de la perspectiva del paciente a esta asignación de valores limita la comparabilidad y la validez de estas escalas sumarias. Para abordar este problema, Rockwood y hablan sobre el índice de Jorge Wexner así como el índice fecal de severidad de incontinencia (FISI) desarrollado por ellos. Estos índices asignan valores a varias frecuencias y tipos de incontinencia en base de grados subjetivos de la severidad⁽⁵⁾. La matriz incluye cuatro tipos de salida encontrados comúnmente en la población con incontinencia fecal: gas, moco y heces, líquido y sólido, y cinco frecuencias: nunca, una a tres veces por mes, una vez por semana, dos veces por semana, una vez por día y dos veces por día. Los grados de severidad totales del paciente y del cirujano son similares con las diferencias de menor importancia asociadas a la pérdida accidental de heces sólidas.

En nuestro estudio se propone una pequeña modificación de la escala de Jorge Wexner para propósitos prácticos de nuestros pacientes de tal manera que se subdividió el resultado obtenido de las encuestas de los pacientes según la severidad de la incontinencia de la siguiente manera:

Tipo de Incontinencia subdivisión según escala de Jorge Wexner	
Sin Incontinencia	0 – 2 puntos
Leve	3 – 6 puntos
Moderada	7 – 11 puntos
Severa	Mayor o igual a 12 puntos

Tabla No. 2: Tabla de subdivisión propuesta basada en la escala de Jorge Wexner

Dicha subdivisión se creó con el fin de poder englobar a los pacientes en grupos de tal manera que permita que en un futuro la intervención terapéutica pueda ser valorada por grupos y poder tratar de buscar una estandarización de esta escala al igual que en otras escalas.

Dado la naturaleza subjetiva de la incontinencia, la incorporación de valores en la medida de la severidad ha sido un paso importante. Aunque sea importante saber la severidad de la incontinencia fecal, es también importante medir el impacto de la incontinencia y de su tratamiento en la calidad de vida. Para determinar la calidad de vida para los pacientes con incontinencia fecal, las escalas genéricas de la calidad de vida tales como el SF-36 y las escalas condición-específicas tales como la escala fecal de la calidad de vida de la incontinencia (FIQLS)⁽⁶⁾ puede ser utilizadas pero, no figuran dentro de la naturaleza de nuestro estudio por lo que no profundizaremos en ello.

ETIOLOGÍA

El porcentaje exacto de la incontinencia atribuible a cada una de las varias causas es desconocido. En una serie, las causas más comunes de la incontinencia fecal eran lesión sufrida a los músculos (esfínteres anales) y a los nervios durante las operaciones anorrectales (lesión a n. pudendos) (el 48%) y lesiones periféricas del nervio asociadas a enfermedad sistémica por ejemplo diabetes. Los defectos de la médula espinal que

implicaban lesiones de la médula espinal explicaron el 22% de los casos⁽⁷⁾. En la mayoría de la serie, lesiones obstétricas y quirúrgicas explican la mayoría de las causas de la incontinencia ^(8,9).

PROCEDIMIENTOS ANALES

CIRUGÍAS ANALES PREVIAS

Lindsey⁽¹⁰⁾ caracterizó los patrones de lesión del esfínter anal en 93 pacientes con incontinencia fecal después de la dilatación manual, esfinterotomía lateral interna, fistulectomía y hemorroidectomía. El esfínter interno fue, casi universalmente, dañado con un patrón específico al procedimiento subyacente. La mitad de los pacientes tenía una lesión del esfínter externo relacionada con la cirugía. Dos tercios de mujeres tenían lesión del esfínter externo no obstétrica la presión máxima del esfínter era normal en el 52%. Se concluyó que la incontinencia después de que las operaciones anales son caracterizadas por la presencia virtualmente universal de lesión interna del esfínter, que es distal a la zona de alta presión, dando por resultado la revocación del gradiente de presión de reposo normal en el canal anal.

ESFINTEROTOMÍA LATERAL INTERNA

La esfinterotomía lateral interna es altamente eficaz en el tratamiento de la fisura anal crónica sin embargo, este procedimiento da lugar a un defecto permanente en el esfínter anal interno, el cuál puede llevar a la debilitación de la continencia fecal. La incidencia exacta de esta complicación no se sabe. El deterioro de la continencia fue observado en solamente una minoría de los pacientes, la mayor parte de ellos que presentaron incontinencia temporal a los flatos. En estos estudios retrospectivos, los pacientes eran seguidos por la revisión del expediente o la entrevista de teléfono y no por encuestas, sin embargo, no se utilizaron métodos para seguimiento de los pacientes a través de escalas de calidad de vida u otro sistema, posteriormente se descubrió que la incontinencia supuestamente temporal a flatos se volvió permanente y, en algunos casos, se asoció a otro tipo de incontinencia como a la de líquidos ⁽¹¹⁾ siendo esto quejas frecuentes.

FISTULECTOMÍA

La fistulectomía es el procedimiento anorrectal seguido, lo más comúnmente, por incontinencia postoperatoria. La incontinencia abundante de heces se puede evitar generalmente si el anillo anorrectal se preserva. Sin embargo, los defectos de menor importancia en continencia pueden seguir si incluso una pequeña cantidad de músculo de esfínter se separa. La incidencia divulgada de esta complicación varía entre el 8% y el 35% (12-13). Se ha demostrado que el uso del retractor de Park tiene un efecto de deterioro en la continencia fecal. Porque este efecto secundario no se observa después de que el uso de un retractor de Scott, este tipo de retractor se ha orientado en las reparaciones de la fístula.

HEMORROIDECTOMÍA

En la cirugía moderna para las hemorroides, la incontinencia es una complicación rara. Sin embargo, si el músculo del esfínter se daña inadvertidamente (ej., en una técnica de oculo-fijación con abrazadera en la cual el esfínter interno es agarrado por una abrazadera), la incontinencia se puede dar. Las alteraciones de menor importancia en continencia pueden ser debido al retiro del tejido hemorroidal. Cuando está realizada incorrectamente, la operación de Whitehead lleva a la eversión de la mucosa rectal sobre el anodermo. Esta anatomía anormal da lugar a incontinencia a través de la destrucción del mecanismo sensorial normal y del escape de la superficie de la mucosa expuesta sobre el periné. Raramente, una cicatriz circunferencial se formará después de una hemorroidectomía. Puede llevar al cierre incorrecto del canal anal, causando incontinencia parcial.

DILATACIÓN MANUAL ANAL

La fuerte dilatación del canal anal para el tratamiento de cualquier patología anorrectal puede dar lugar a diversos grados de incontinencia. Actualmente no se recomienda utilizar esta técnica de forma ordinaria

OTRAS CAUSAS

PARTO

La incontinencia fecal tiene una proporción entre mujeres y hombres de 8:1, constante con el parto como el factor causante principal. En 1993 Sultan et al. Publicaron un artículo conocido, titulado “Lesión del esfínter anal durante el parto”⁽³⁾ describiendo los resultados de un estudio endosonográfico entre 79 mujeres primíparas. El ultrasonido endoanal fue realizado 6 semanas antes y 6 meses después del parto, los defectos del esfínter fueron detectados en el 35% de estas hembras. Un estudio similar fue realizado en 23 mujeres primíparas, que experimentaron cesáreas, ninguna de estas mujeres tenía defecto del esfínter anal.

ANTECEDENTE DE HISTERECTOMÍA

Los pacientes que experimentan histerectomía abdominal pueden presentar un riesgo creciente para desarrollar incontinencia anal leve a moderado postoperatoriamente, y este riesgo se aumenta si se realizó salpingo – ooforectomía bilateral simultánea⁽³⁾ posiblemente relacionado a la debilidad del piso pélvico por lesión a los músculos de Mackenrodt o por la lesión inadvertida de los nervios pudendos.

ENVEJECIMIENTO

La forma común de incontinencia anal en este caso está asociada con edad avanzada y la debilidad general. Pacientes mayores con una historia de muchos años de constipación o estreñimiento a la defecación pueden causar lesión por estiramiento del nervio pudendo. Esto está a menudo descrito como incontinencia de origen neurogénico.

PROLAPSO RECTAL

En el caso del prolapso rectal completo o procidencia, los mecanismos internos y externos del esfínter pueden estar crónicamente deteriorados. Se asocia a incontinencia en más del 50% de los casos. La incontinencia ha sido atribuida en parte a lesión del nervio. La

reparación de la prolapso da lugar a la mejora de la incontinencia dentro de aproximadamente 50% de los pacientes.

TRAUMA

En el caso de lesiones, el mecanismo del esfínter se interrumpe. Dependiendo del grado de lesión, la reparación primaria puede ser alcanzada sin la ejecución de una colostomía de protección. Sin embargo, si los tejidos están gravemente destruidos y podría haber un retardo en el reconocimiento de una lesión oculta, se realizará una colostomía de protección preferiblemente, para dejar la reparación definitiva posteriormente. Inserción de cuerpos extraños o de prácticas sexuales irregulares también puede dar lugar a lesión del esfínter anal.

ENFERMEDAD PRIMARIA

Los estados diarreicos de cualquier causa pueden deteriorar ocasionalmente los mecanismos normales de continencia y el resultado de esto, se dará en episodios temporales de incontinencia anal. Procesos inflamatorios crónicos de la región anorrectal, tales como pacientes con colitis ulcerosa, colitis amebiana, enfermedades venéreas como linfogranulomas, esclerosis sistémica progresiva, infecciones, o el abuso de laxantes, puede dar lugar a un degeneramiento sensorial local, e interfiere con el mecanismo del esfínter, e irritabilidad de la mucosa, dando por resultado una pérdida de la función rectal.

CAUSAS NEUROGÉNICAS

En casos del mielomeningocele, la fuente del nervio, sensorial y el motor, sufre alteraciones en varias vías llevando a las varias formas de incontinencia. Cualquier forma de trauma, de neoplasma, de accidente vascular, de infección, o de enfermedad desmielinización del sistema nervioso central o a la médula espinal puede interferir con la función normal de la sensación o motora, llevando a incontinencia. Los pacientes diabéticos con neuropatía autonómica han deteriorado la relajación refleja del esfínter interno. Los diabéticos con incontinencia fecal tienen un umbral más alto de la sensación consciente en pacientes diabéticos. La neuropatía somática desempeña un papel importante en incontinencia fecal en

pacientes diabéticos, combinados con el umbral sensación debilitado como característica de la implicación autonómica.

INCONTINENCIA IDIOPÁTICA

Después de la introducción de ultrasonido endoanal, ahora es posible identificar a pacientes incontinentes que tienen defecto del esfínter la lesión del esfínter anal externo es la causa quirúrgica más común de la incontinencia fecal. El predominio de los defectos del esfínter ha sido determinado en los pacientes con incontinencia fecal con el uso del ultrasonido endoanal.

ANORMALIDADES CONGÉNITAS

Varios procedimientos quirúrgicos han sido diseñados para el tratamiento del ano imperforado para corregir este tipo de deformidad. El objetivo es establecer una abertura perineal con control sensorial y motor adecuado, sin embargo la preservación sensorial es muy difícilmente lograda de tal manera que para evitar una incontinencia severa es recomendable realizar una reconstrucción a través del remanente que se encuentre del esbozo esfinteriano.

DIAGNÓSTICO

HISTORIA

Como en la investigación de cualquier condición patológica, la obtención de una historia detallada es necesaria. De hecho, en el tratamiento las recomendaciones se basan en la causa particular de la incontinencia junto con el estado del esfínter. La incontinencia completa se define como paso incontrolado de heces sólidas, mientras que la incontinencia parcial se define como el paso incontrolado del líquido o gas. La incontinencia verdadera debe ser distinguida de la salida perianal, que se puede asociar a una variedad de desordenes anorrectales. La incontinencia también debe ser distinguida de la urgencia, en la cual la dieta del paciente o los hábitos individuales del intestino lleva a aumentar el paso de heces líquidas acompañada por una gran sensación de urgencia. En estos casos una dieta balanceada es todo lo que el paciente necesita así como la consistencia y frecuencia de las evacuaciones se determinara si se necesita un agente antidiarreico.

La incontinencia de urgencia fue reportada como un marcador para la disfunción del esfínter anal. Las pacientes femeninas deben de preguntar acerca del nacimiento o el tipo de parto que tendrán. Es muy importante saber si el nacimiento será asistido instrumental o no. Es también necesario obtener una historia con respecto a episiotomía, a los rasgados perineales y ala continencia en el período postparto. El paciente también debe estar informado por problemas o condiciones asociados tales como incontinencia urinaria, tejido anal prolapsado, diabetes mellitus, medicamentos o radioterapia. Los pacientes con anormalidades congénitas tales como enfermedad de Hirschsprung se presentan generalmente con una cierta forma de estreñimiento y megacolon que es más comúnmente visto durante el período neonatal o la infancia temprana.

EXAMEN FÍSICO

Debe de observarse si la incontinencia en un paciente es una manifestación de una enfermedad generalizada o de un desorden neurológico o si es un fenómeno local. La ropa interior debe de revisarse si hay presencia o no de heces, moco o pus así como examinar el periné en casos de parto vaginal. Cuando la longitud del periné esta disminuida frecuentemente se asocia a un defecto del esfínter anal externo. Las cicatrices de operaciones o de episiotomías anteriores pueden también ser identificadas. El reflejo anocutáneo puede ser comprobado frotando ligeramente la piel perianal y observando el guiño del esfínter. La palpación precisa de cualquier deformidad del canal anal que pudo llevar a manchar, lo que puede ser malinterpretado como incontinencia parcial. El gravamen del tono anal es, en el mejor de los casos, un barómetro muy indistinto de la función del esfínter, la capacidad de determinar la fuerza de la contracción voluntaria del esfínter es subjetiva. La contracción de los músculos puborrectales en la extremidad del dedo contra la contracción del esfínter externa sobre el dedo medio puede ser distinguida. El ángulo anorrectal puede ser determinado. Las quejas del paciente deben proporcionar un más confiable índice de la incontinencia. Anoscopia y la examinación como Rectosigmoidoscopia revelan cualquier proceso inflamatorio oneoplasia que aqueje el paciente. Muchas pruebas están disponibles para la incontinencia fecal como las que se detallan a continuación.

INVESTIGACIONES ESPECIALES

ULTRASONIDO ENDOANAL

Durante la década pasada, el ultrasonido endoanal ha reemplazado el trazado electromiográfico. Está fácilmente disponible y es más cómodo para el paciente. Se ha demostrado ser superior para la evaluación de los defectos del esfínter con una sensibilidad para detectar los defectos de 100%, comparados con el 89% con el trazado electromiográfico, los 67% para la manometría anorrectal, y el 56% para la examinación física. El ultrasonido endoanal ahora está considerado para ser el estándar de oro como herramienta de diagnóstico para el diagnóstico de la incontinencia fecal. Sin embargo, la interpretación de las imágenes del ultrasonido del esfínter anal externo es operador dependiente y puede ser subjetivo y confuso por variaciones anatómicas normales, ya que el esfínter anal externo y la grasa perianal son ambos ecogénicos, por lo que son difíciles de determinar el grosor del esfínter anal externo e identificar la atrofia de este músculo. A pesar de varias desventajas, el ultrasonido endoanal es hasta la fecha una óptima herramienta de diagnóstico para la incontinencia fecal. El valor y la importancia clínica de otras pruebas han sido cuestionados. Según algunos autores la mayor parte de estas investigaciones carecen utilidad clínica porque agregan poca información adicional a una historia clínica completa. Además, es probablemente inverosímil que el resultado de tales pruebas de una alteración significativa en el plan de tratamiento de un paciente. Con frecuencia, los valores anormales no correlacionan con la severidad de síntomas. A pesar de estas limitaciones, varias pruebas todavía se aplican con frecuencia, las cuales han sido utilizadas para predecir el resultado después del tratamiento médico o quirúrgico de la incontinencia o para brindar expectativas acerca del resultado de la terapéutica a aplicar al paciente.

MANOMETRÍA ANORRECTAL

Sobre este método diagnóstico ya fue abordado de forma amplia previamente. Solo se puede referir que a nivel nacional desde el año 2009 se inició a realizar este tipo de estudio, haciéndose ya el primer estudio de la utilización de este (2) encontrando que en la población

estudiada la mayoría fueron mujeres, con diagnóstico manométrico de trastorno de la sensibilidad con unidad esfinteriana conservada, en edades promedio más afectada entre 32 a 55 años, en su mayoría los pacientes fueron mandados para descartar incontinencia fecal, todo esta información por descubrir da cabida a futuros estudios en nuestro país como el que actualmente se presenta como continuación de ella.

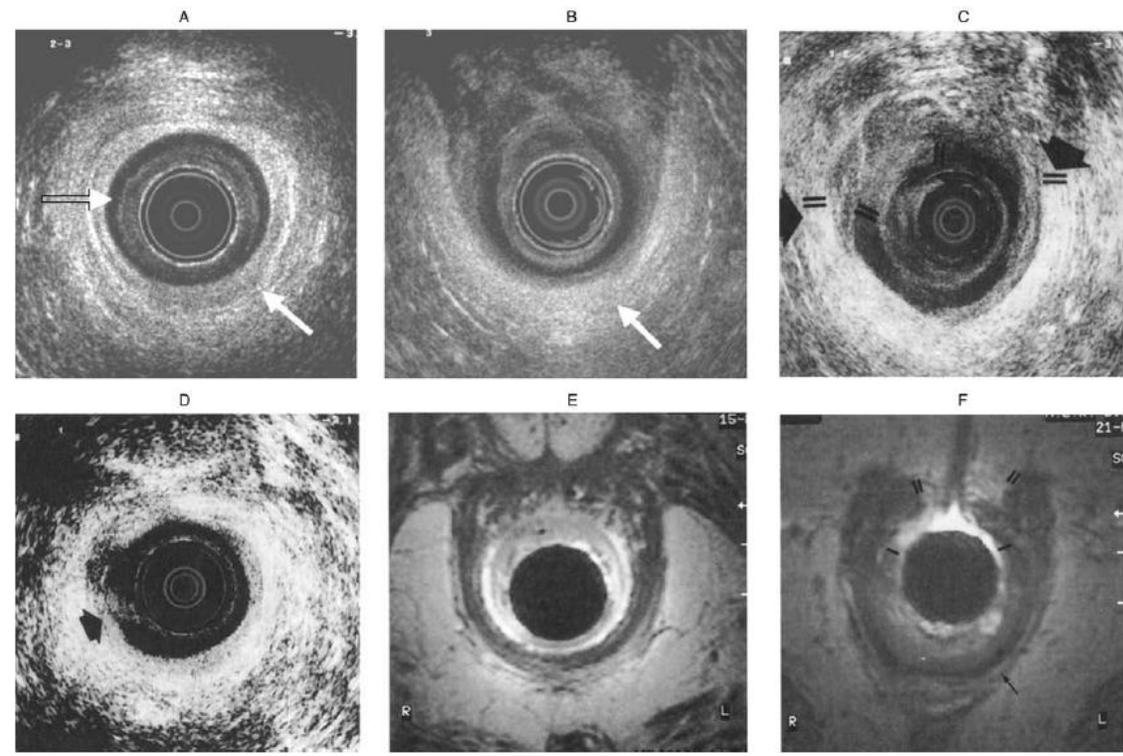


Figura No. 3: Ejemplo de defectos del esfínter anal demostrable por ultrasonido endoanal (UE); (A) Ultrasonido endoanal de la porción distal del canal anal. Esfínter anal interno (EAI) (flecha abierta) y esfínter anal externo (EAE) (flecha cerrada); (B) UE de la porción proximal del canal anal. Músculo puborrectal (flecha cerrada); (C) UE en pacientes con Incontinencia fecal (IF) debido a trauma obstétrico. Defecto del esfínter anal interno (Negro) y externo (blanco). Los márgenes de cada defecto están indicados (barras y flechas); (D) UE en pacientes que presentan ensuciado fecal después de una esfinterotomía lateral interna. EAI (negro) y defecto (flecha); (E) IRM en sujeto control mostrando EAI (Gris claro) y EAE (Gris oscuro); (F) IRM endoanal en paciente con incontinencia fecal debido a lesión obstétrica. Defecto (barra única) del EAI (Gris claro) y defecto (barras dobles) del EAE (Gris oscuro). Observe la atrofiadel EAE (Flecha). (Tomado de Gordon principles and practice of surgery of colon, rectum and anus 3 ed.pdf, chapter 15, fecal incontinence)

ENEMA

El desafío del enema es la prueba más simple y más sencilla para diagnosticar incontinencia fecal tras la administración de un enema. La capacidad de conservar un enema después de aplicado es una guía clínica muy útil en diagnóstico de la incontinencia. Si el paciente puede conservar un enema del agua de 100mL, cualquier corrección quirúrgica o plan médico alternativo de tratamiento es innecesario.

ENEMA DE BARIO

Un enema del bario eliminará el diagnóstico de enfermedad inflamatoria intestinal o neoplásica, pero es poco probable que contribuya al diagnóstico del origen de la incontinencia.

RESONANCIA MAGNÉTICA

Con respecto a este estudio radiológico se puede decir que es comparable al del ultrasonido endoanal, sin embargo la morfología completa del esfínter radiológicamente es solo visible de forma completa con la IRM. En contraste con el ultrasonido, este método permite una buena distinción entre fibras musculares, tejido fibroso y grasa. Utiliza un coil magnético para poder visualizar adecuadamente las estructuras perianales. La IRM se ha utilizado en pacientes femeninas para determinar lesión de los esfínteres anales como atrofia o seccionamiento ya sea parcial o total y así poder determinar el pronóstico de una posible reparación quirúrgica u obteniendo mejores resultados el uso de la IRM que el ultrasonido endoanal para en estos casos sobre todo si es utilizado en mujeres ya que los esfínteres son más cortos y muchas veces no muy bien definidos. Las mujeres con un esfínter interno delgado y/o un esfínter externo pobremente definido son más propensas a tener atrofia (14) y el resultado postquirúrgico no ser tan bueno con respecto a la recuperación de la continencia en comparación con las demás.

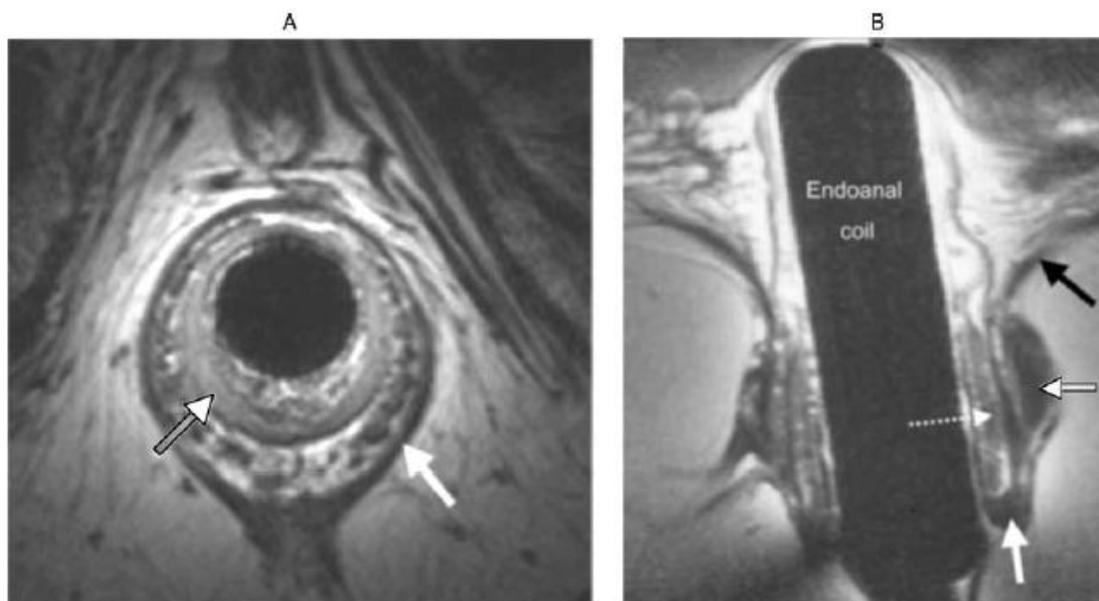


Figura No. 4: (A) IRM endoanal, imagen transversal. Esfínter anal Interno (EAI) (flecha abierta), y esfínter anal externo (flecha cerrada); (B) IRM imagen sagital. Elevador del ano (flecha negra), músculo puborrectal (flecha abierta), borde distal del esfínter anal externo, curvando alrededor de la porción distal del EAI (flecha cerrada) y del esfínter anal interno (flechas interrumpida) (Tomado de Gordon principles and practice of surgery of colon, rectum and anus 3 ed.pdf, chapter 15, fecal incontinence)

TRATAMIENTO

TRATAMIENTO NO QUIRÚRGICO

Tratamiento médico Los cambios dietéticos y los ejercicios perineales se recomiendan a menudo para los pacientes con incontinencia anal, pero generalmente han probado decepcionar. Rosen y otros ⁽¹⁵⁾ repasó los varios agentes antidiarreico que pudieron ser considerados en el manejo de pacientes con incontinencia. Las sustancias tales como caolín, carbón activado, pectina, y agentes formadores de heces voluminosas actúan aumentando el volumen de las heces a nivel intestinal en un esfuerzo para solidificar ellos. Agentes tales como sales y astringentes del bismuto tales como el hidróxido aluminio puede producir una barrera entre el contenido intestinal y la pared intestinal. Agentes anticolinérgicos tales como atropina actúan como inhibidores potentes de la secreción intestinal y disminuye la motilidad. En las dosis terapéuticas, estas drogas pueden efectos secundarios desconcertantes del producto. Los derivados del opio, por ejemplo la codeína, actúa directamente en el músculo liso de la pared intestinal, pero el riesgo de apego los hace

menos convenientes para el uso de largo plazo. Una de lo más frecuentemente de las drogas usadas es loperamida (Imodium), que inhibe movilidad intestinal por unefecto directo sobre los músculos circulares y longitudinales dela pared intestinal. Solidifica el bolus fecal y aumenta la conformidad rectal, de tal modo disminuyendo urgencia. También ha estado encontrado para aumentar las presiones anales de reposo ⁽¹⁶⁾ y así mejore la función y la continencia del esfínter anal después proctocolectomíarestauradora ⁽¹⁷⁾. Para los pacientes con ciertas deficiencias neurológicas, la administración regular de enemas puede alcanzar cierto nivel de continencia social. Amitriptilina, un agente antidepresivo tricíclico con las características anticolinérgicas y serotoninérgicas, han sido utilizado empíricamente en el tratamiento de la incontinencia fecal idiopática. Santoro y otros ⁽¹⁸⁾ condujo un estudio abierto a la prueba la respuesta del amitriptilina 20mg diario por cuatro semanas a 18 pacientes con incontinencia fecal idiopática. El cuadro mejoró la incontinencia con la administración de Amitriptilina. Los datos apoyan que el cambio principal con el amitriptilina es una disminución de la amplitud y de la frecuencia de los complejos rectales del motor. La segunda conclusión es que ésta droga aumenta tiempo de tránsito colónico y lleva a formación de un bolo fecal más firme que se pasa menos con frecuencia. Ésta en combinación puede ser la fuente de la mejora en continencia.

La utilización de estimularos eléctricos para mejorar la continencia fecal utilizada por Mortensen y Humphreys⁽¹⁹⁾los cuales investigaron la eficacia en la incontinencia anal,los cuales dividieron a los pacientes que eran incontinente de heces líquidas y sólidas. El desgaste mediano la hora para el diseño óptimo del uso del estimulador eléctrico era 12 horas, aquí no hubo episodios de la incontinencia en el 82% de los períodos durante los cuales el estimulador eléctrico estaba en el área anal. Los pacientes requirieron un punto medio de 11 secciones por semana, y en el 82% de los casosla inserción era tan fácil como con un supositorio. Los autores concluyeron quepuede tener un lugar en el manejo de pacientes con incontinencia anorrectal.

El control eléctrico de la función del esfínter puede ser proporcionado por los implantes eléctricos directos al tejido del músculo o plug externamente activado ⁽²⁰⁾. Los implantes eléctricos tienen los problemas inherentes de la infección y del descolocación del implante,

y la contracción continua de éstos por el esfínter solo se pueden sostener por 40 a 60 segundos. Esta duración de tiempo es a menudo inadecuada para mantener la continencia. El conector anal del estimulador hace más complejo el aparato, pero este tiene la ventaja de ser una técnica no invasiva. Gradualmente disminuye el tamaño del conector anal, el tono anal se vuelve gradualmente hacia la normalidad. Solamente algunos informes dispersos mencionan el éxito de este procedimiento. La mayoría los ensayos son desalentadores, quizás otra vez atribuible a la inhabilidad del mecanismo del esfínter de mantener la contracción tónica por períodos de tiempo prolongados.

ENTRENAMIENTO POR BIOFEEDBACK

Engel et al. (21) fué el primero en describir el entrenamiento por Biofeedback (biorretroalimentación) para incontinencia fecal, el cual es logrado a través de la búsqueda de pacientes con incontinencia y seleccionar aquellos que estén bien motivados alertando a los pacientes seleccionados que hay 3 fases de mecanismo de control voluntario.

Hay al menos 3 componentes del tratamiento de Biofeedback: ejercicio del músculo del esfínter anal externo (EAE); entrenamiento en la discriminación de sensaciones rectales y entrenamiento sincronizado de los EAI y EAE en respuesta a la duración de la distensión rectal (22). Cada uno de estos puede ser efectivo para alguno de los pacientes. El método incluye colocar un balón dentro del ano y conectarlo a un transductor de presión y este a un gráfico para dar al paciente una retroalimentación visual correspondiente a su respuesta esfinteriana al comando dado por el paciente. Inicialmente se inyecta gran cantidad de aire dentro del balón rectal: gradualmente el volumen es disminuido hasta que el paciente puede contraer el esfínter anal externo hasta distensiones pequeñas. Subsecuentemente, el Biofeedback es eliminado pero, el paciente es chequeado por un observador entrenado para ver si el paciente responde a la sensación rectal por sí mismo.

El entrenamiento se hace por 4 a 8 semanas y es suplementado por ejercicios para fortalecimiento de los esfínteres e incrementar su fuerza. Las metas de este entrenamiento son incrementar la fuerza de contracción de los esfínteres y enseñar al paciente a detectar y responder a pequeños volúmenes de distensión rectal. La mayor desventaja es el tiempo

invertido el cual toma al menos 2 horas y una gran cantidad de aparatos fisiológicos sofisticados. En Nicaragua desde 2009 se están realizando este tipo de terapia de retroalimentación en la unidad de motilidad y fisiología digestiva del Hospital Salud Integral, sin embargo no existe hasta el momento ningún estudio que nos hable de la utilización de esta técnica en esta unidad.

En años recientes algunos autores han revisado la literatura en un esfuerzo para determinar la eficacia del tratamiento con Biofeedback en los pacientes con incontinencia fecal. Norton et al, condujo una revisión en Cochrane de estudios controlados de Biofeedback y ejercicios esfinterianos para incontinencia fecal. Solo 5 estudios coincidieron con los criterios de inclusión de ser cuasi aleatorios incluyendo un total de 109 pacientes. La revisión de Cochrane concluyó que no hay suficiente evidencia de estos estudios para juzgar si los ejercicios del esfínter o Biofeedback son efectivos para reducir la incontinencia (23)

El más grande estudio controlado lo realizó Norton et al, ellos aleatoriamente asignaron 171 pacientes con incontinencia fecal dentro de 4 grupos de tratamiento: (i) cuidados estándares; (ii) Cuidados estándares más instrucción en ejercicios, (iii) mismo que en (ii) más Biofeedback computarizado que incluyera técnicas de coordinación; (iv) mismo que en (iii) más uso diario de entrenador por medio de un aparato de electromiografía realizada en casa. Acerca de la mitad de los participantes en todos los 4 grupos quienes completaron su protocolo mostraron mejoría. Este beneficio se mantuvo en 1 año de seguimiento. Estos datos indican que la mejoría puede ser alcanzada sin ejercicios esfinterianos y sin Biofeedback. La interacción entre el terapeuta y el paciente y el desarrollo de una mejor estrategia de afrontamiento se observaron como factores importantes (24).

PROCEDIMIENTOS QUIRÚRGICOS

Todas las técnicas quirúrgicas incluyen la preparación del paciente a través de la limpieza intestinal del colon con laxantes y enemas o soluciones orales catárticas. En la cirugía la colocación de una sonda uretral durante la cirugía y retirada hasta que el dolor permita movilización fuera de cama del paciente. Antibióticos de amplio espectro también son

administrados según gusto y preferencia del cirujano. Se hablará someramente de algunas de ellas ya que no es el objetivo de nuestro estudio.

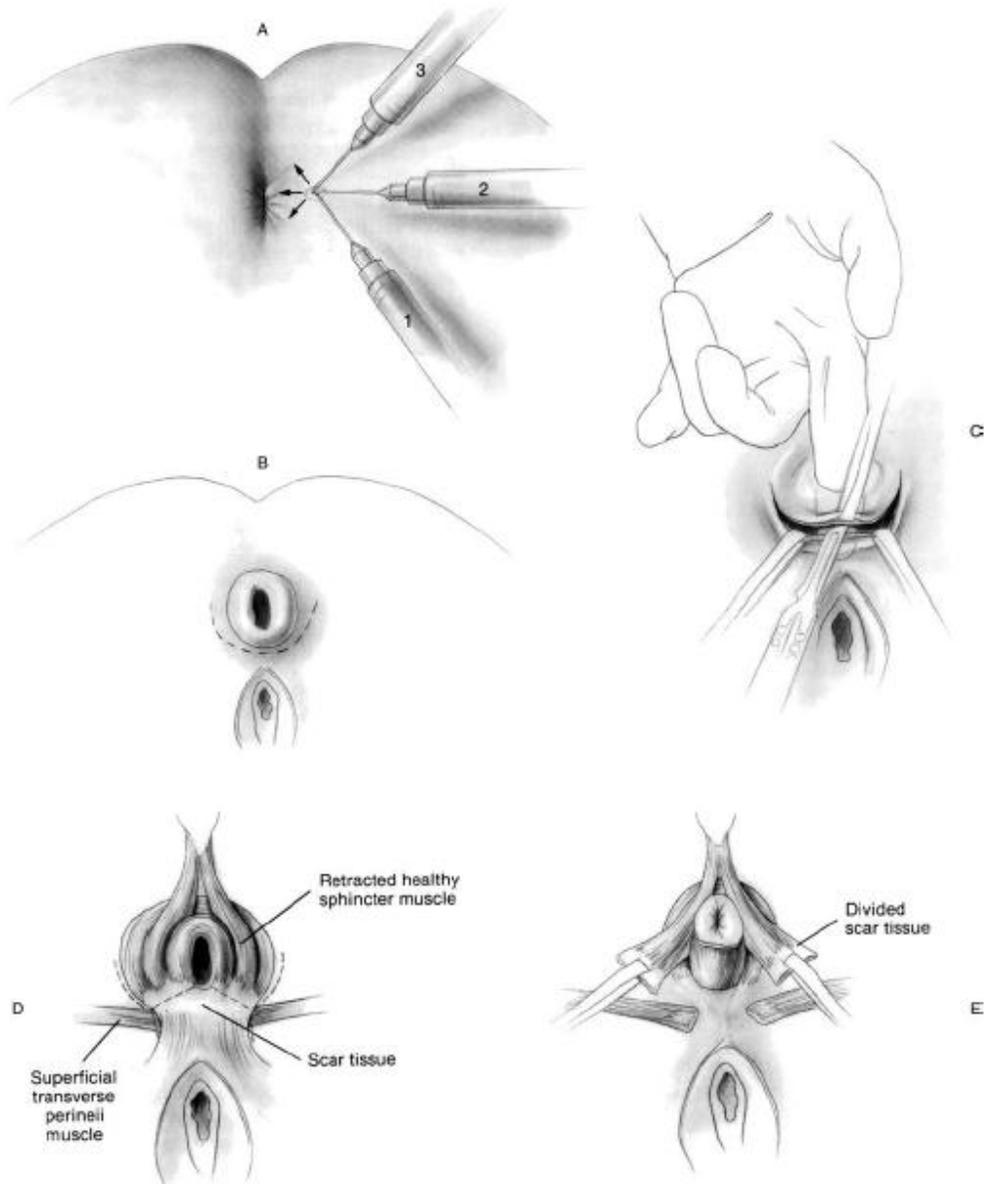
Reparación anterior del esfínter anal:

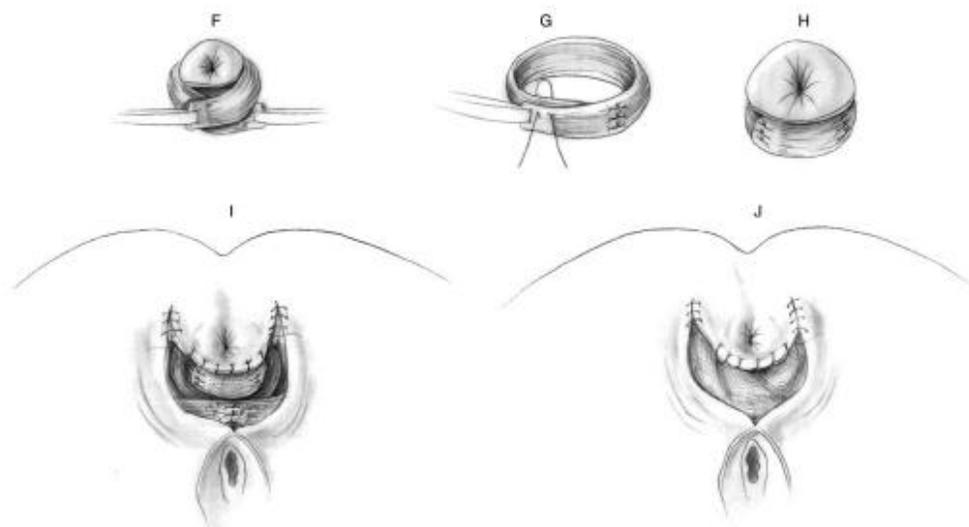
El defecto del esfínter anal externa más frecuentemente localizado en el sitio anterior del canal anal es la principal causa de incontinencia fecal. Estos defectos anatómicos pueden ser tratados a través de la reparación anterior del esfínter el cual es el procedimiento quirúrgico estándar. La mayoría de los cirujanos utilizan la técnica de overlapping (traslape) para reparar el esfínter anal externo.

La técnica de la esfinteroplastía según la técnica de Parks y McPartlin provee buenos a excelentes resultados en la mayoría de los pacientes quiénes presentaron buena masa muscular residual. La cirugía se realiza con el paciente en posición de navaja sevillana, con los glúteos elevados por un rollo ubicado por debajo de la pelvis. La anestesia puede ser regional o general, pero el sitio entero quirúrgico es infiltrado con anestesia local y epinefrina al 1/200,000 para producir relajación de los músculos y mejorar la hemostasia.

Primer paso, se realiza una incisión arciforme anterior para la movilización del anodermo y separar del esfínter subyacente, esta es paralelo al borde externo del esfínter el mecanismo esfinteriano es disecado ampliamente desde su lecho con especial cuidado de preservar las ramas del nervio pudiendo que están dentro del músculo en su porción posterolateral. La disección amplia permite la aproximación sin tensión. La disección del 2/3 de la circunferencia debería ser suficiente en la mayoría de los casos. A menudo es más fácil empezar del músculo normal y avanzar a la zona de cicatrización dejada por el área del esfínter debilitado.

Figura No. 5: Técnica de esfinteroplastía: (A) infiltración con anestesia local, (B) Ubicación de la incisión circular; (C) Mobilización de anodermo; (D) Disección del esfínter; (E) Movilización de las terminaciones del esfínter seccionado; (F) El músculo se traslapa; (G) Se realiza suturas de colchonero, la zona cicatrizal debe ser dejada en la porción distal para soportar las suturas; (H) Sutura completada, el canal anal debería admitir un dedo; (I) Reconstrucción del cuerpo perineal es hecho anterior al canal anal y el anodermo suturado al músculo esfinteriano. Los bordes de la piel son parcialmente cerrados para disminuir el tamaño de la herida. (J) La herida es empaquetada abierta. (Tomado de Gordon principles and practice of surgery of colon, rectum and anus 3 ed.pdf, chapter 15, fecal incontinence).





El esfínter anal es enteramente seccionado transversalmente a través del tejido cicatrizal con preservación de esta área para tener un plano de sutura. El músculo termina siendo traslapado sobre sí mismo para disminuir el orificio anal hasta que el dedo índice alcance cómodamente en el orificio anal. Se lava el área con solución salina o incluso con agua con peróxido de hidrógeno para proporcionar limpieza e incluso un poco de esterilidad. Al final el anodermo se sutura cuidadosamente encima del esfínter con sutura absorbible tipo crómico 3.0, y se sutura en forma de herradura fuera del músculo dejando la incisión parcialmente cerrado y el resto abierto con una gasa fina adentro o una gasa puede ser simplemente dejado encima para facilitar el drenaje.

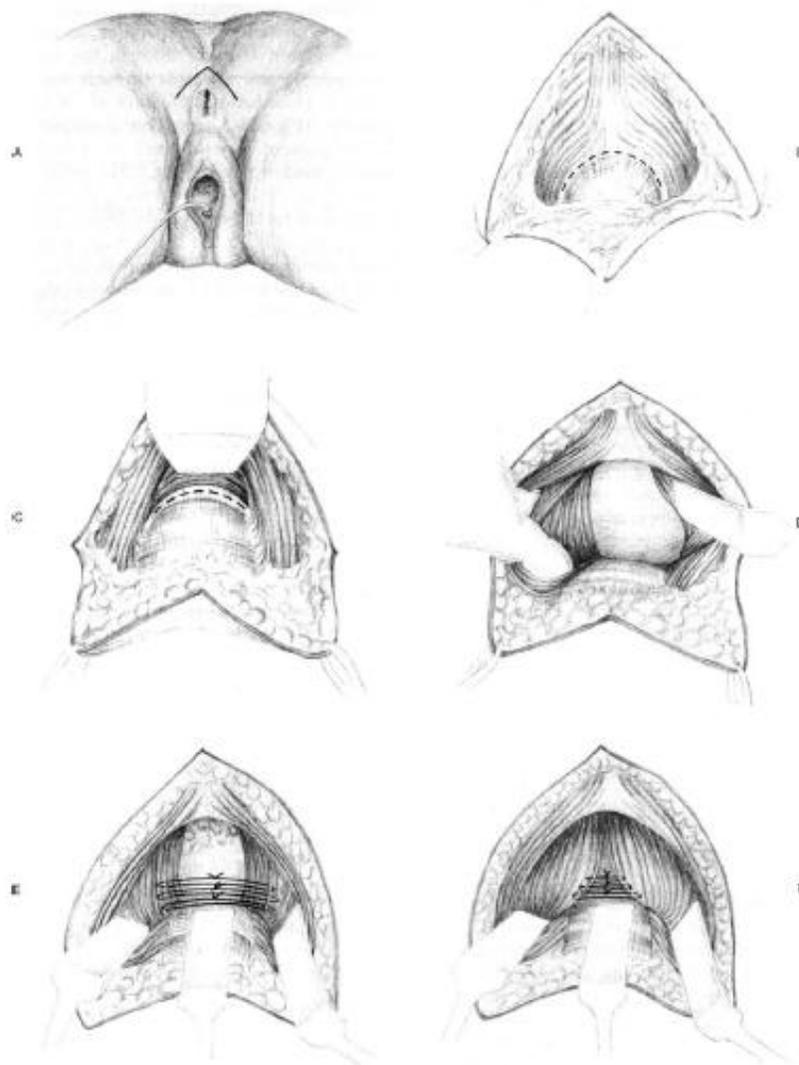
Otro tipo de esfinteroplastías:

Esfinteroplastía posanal (posterior)

Antes de la introducción del ultrasonido endoanal, la mayoría de los casos eran clasificados como incontinencia de origen idiopático o neurogénico. Para este tipo de pacientes Parks recomendaba la esfinteroplastía pos anal o posterior. Se creyó que mejoraba la continencia por el incremento de la longitud del canal anal, sin embargo hay estudios que presentaron, después de una esfinteroplastía posterior, éxito en lo que era la prolongación de la longitud del canal anal no así de la capacidad de mantener la presión constante sobre el esfínter y

menos sobre mantener la presión de apretamiento, algunos estudios han hecho referencia al éxito de esta técnica basado en la ganancia de longitud y estrechamiento del canal anal.

Figura No. 6:Reparación posanal: (A) Incisión angular posterior; (B) Identificación del plano interesfintérico; (C) Disección de la fascia rectosacra (línea punteada); (D) Identificación de lo músculo elevador del ano; (E) Plicación del músculo isquiococigeos; (F) Plicación de los músculos pubocóigeos; (G) Plicación de músculo puborectal; (H) Plicación de los músculo esfínter; (I) Cierre de la piel en forma de Y, con puntos separados y aplicación de drenaje de succión negativa.(Tomado de Gordon: principles and practice of surgery of colon, rectum and anus 3 ed.pdf, chapter 15, fecal incontinence).



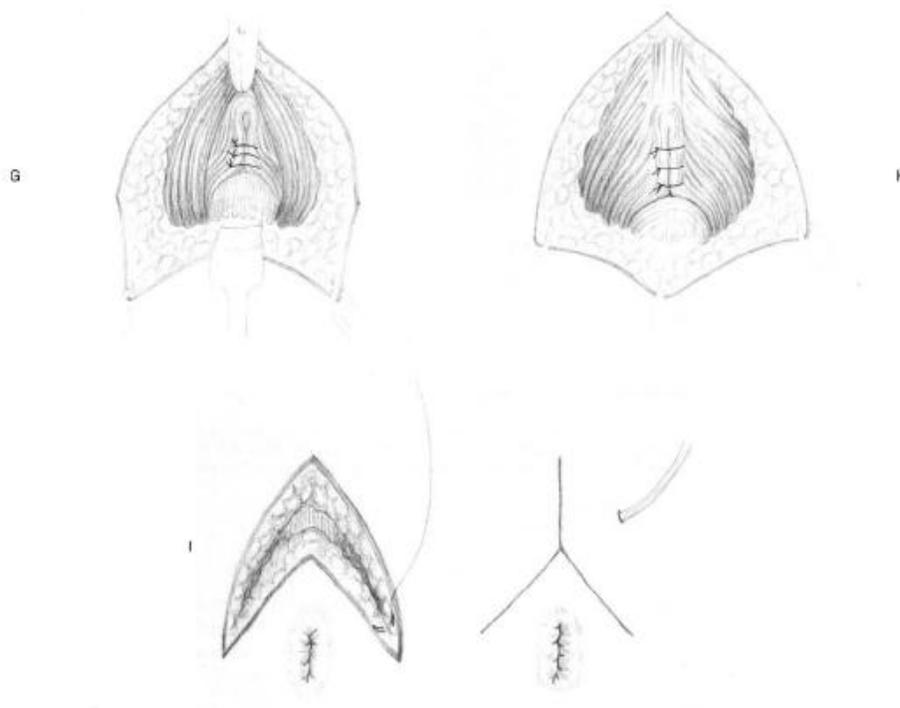


Figura No. 6 (continuación)

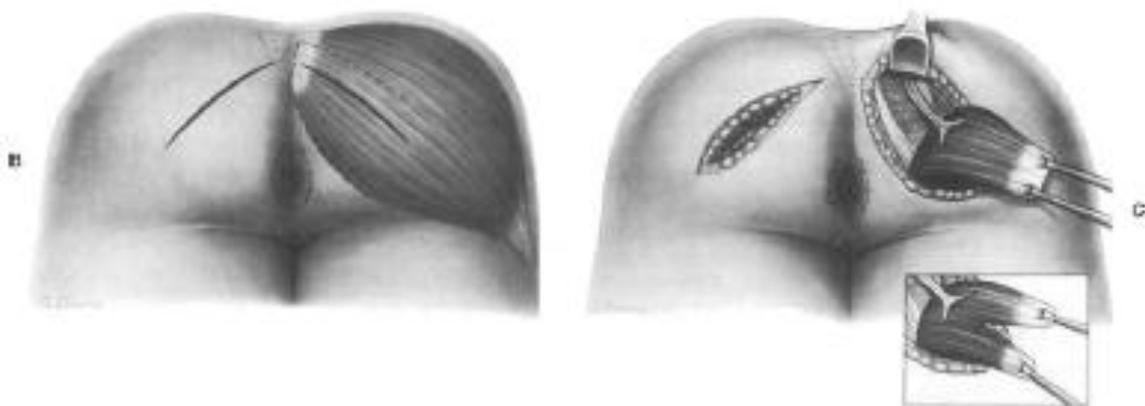
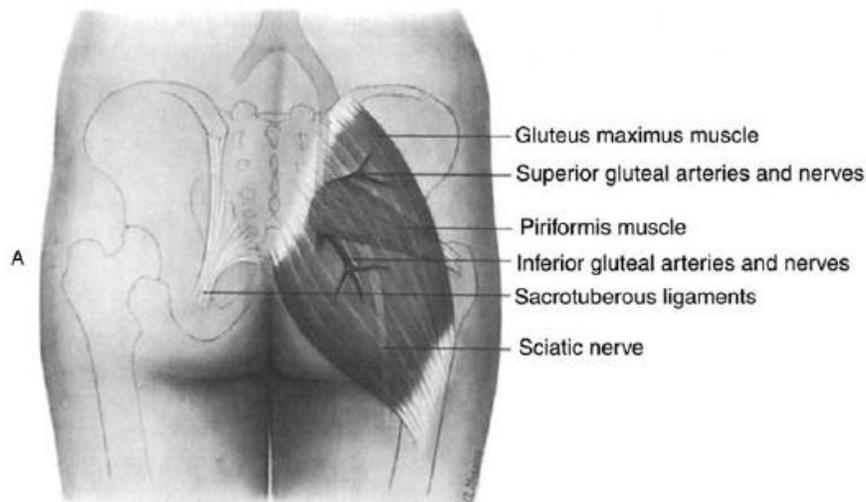
Algunos autores han pensado, incluso, que este procedimiento puede mejorar la continencia por efecto placebo y no por un cambio en la función muscular. Se muestra en esquema el procedimiento quirúrgico⁽²⁵⁾.

Transposición del músculo Grácil:

Una de las intervenciones que menos es usada para corregir la incontinencia fecal y dejada como de última opción. Se utiliza en caso de grandes traumas perineales que envuelven el complejo esfinteriano o en caso de infecciones severas. Esta consiste, brevemente, en la utilización del músculo grácil o sartorio de uno de los muslos, desimplantándolo de su inserción en la pata de ganso y recolocándolo alrededor del esfínter anal ya sea en forma de alfa, epsilon o gamma y utilizando un estimulador eléctrico ubicado en la porción baja del abdomen para mantener contracciones del músculo de forma tal que el músculo llegue a funcionar como un esfínter. Esta intervención asegura una buena continencia ya que sea demostrado que hasta el 73 % de los pacientes vuelve la incontinencia después de 6 meses a 12 meses de operados.

Trasposición del músculo Glúteo

La trasposición del músculo glúteo es una técnica quirúrgica en la cual se realiza la remoción de forma parcial de este desde su punto de inserción para movilizarlo hasta el área perianal se secciona el músculo y se aplica alrededor del canal anal esto para permitir que se produzca continencia del esfínter, sin embargo debe dejarse como última instancia en caso de accidentes en el cual la región perineal fue avulsionada con la ventaja sobre la Graciloplastía de que no deja cicatrices deformantes sobre el muslo.



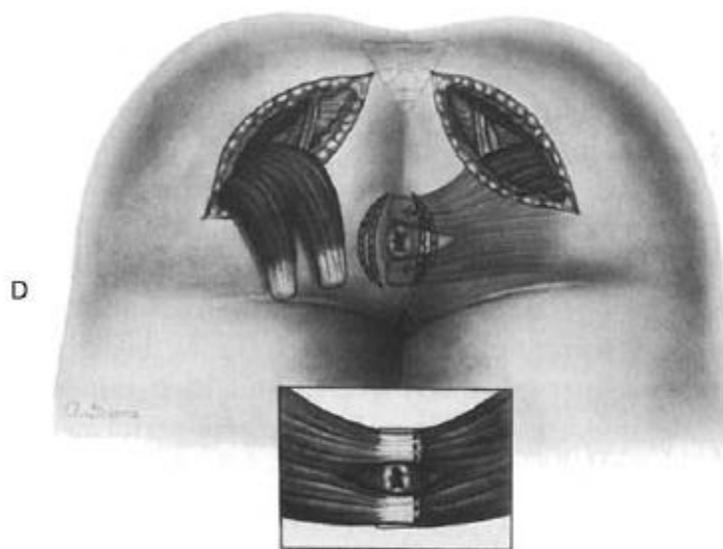


Figura No. 7: (A) Anatomía de la región anal; (B) Incisión bilateral; (C) El músculo es separado de su unión sacrococcígea con cuidado para preservar el complejo neurovascular. El músculo es dividido en dos secciones; (D) El músculo es tuneado de cada lado y pasado alrededor del ano, traslapado y suturado

Implantación de Esfínter Artificial

Christiansen y Sparso⁽²⁶⁾ reportaron la implantación de un esfínter anal. Fueron 12 pacientes con incontinencia debido a enfermedad neurológica o a falla de cirugía previa para corregir la incontinencia a los que se les realizó la cirugía. El sistema usado fue una modificación del esfínter del AMS 800, un esfínter urinario artificial. En 2 pacientes se necesitó remover el sistema por infección y en 4 se tuvo que revisar el sistema mecánico del esfínter pero, sólo 1 se le retiró el implante debido a falla total del sistema. El resultado fue considerado excelente en 5 pacientes después de 6 meses de puesto el sistema, y en 3 pacientes bueno ya que eventualmente presentaban incontinencia a flatos y líquidos. No se observó ninguna queja de erosión del tejido periquirúrgico por el sistema artificial. Los autores concluyeron que la implantación de un esfínter anal artificial era una alternativa válida a la colostomía permanente en pacientes con desórdenes neurológicos y en aquellos en los cuales otros tipos de intervenciones quirúrgicas fallaron.

Procedimiento de SECCA

Basado en el efecto terapéutico de la energía a través de temperatura controlada por radiofrecuencia (RF) utilizada en el esfínter esofágico inferior en los pacientes con enfermedad por reflujo gastroesofágico, se ha hipotetizado que la energía por RF podría mejorar la función de barrera del canal anal. El procedimiento de **SECCA ** puede ser realizado ambulatoriamente usando sedación y anestesia local. El paciente colocado en posición de navaja sevillana, se utiliza un aparato especial de RF. Este aparato incluye un anoscopio con 4 agujas de Nickel – Titanium curvas unidas a un electrodo las cuales se introducen dentro

El instrumento es introducido dentro del canal anal bajo visión directa entonces los electrodos de aguja se inician a introducir en el tejido a 1 cm distal a la línea dentada. Se crean lesiones adicionales por arriba de la línea dentada a 1.5 cm en los 4 cuadrantes. La temperatura de la mucosa es enfriada con irrigación de superficie, de esta manera las lesiones térmicas son creadas en el músculo por debajo de la mucosa para preservar la integridad de la mucosa anal. Takahashi et al, condujeron un estudio piloto en 10 pacientes con incontinencia fecal por diversas causas. Doce meses después del procedimiento, la media del la escala de Jorge Wexner fue de 13.5 a 5. Todos los parámetros de calidad de vida relacionada con la incontinencia fecal mejoraron. Seis meses después del procedimiento, el volumen de distensión rectal máxima tolerable fué significativamente reducida (27). Este efecto terapéutico persistió 2 años después del procedimiento (28). Las complicaciones incluyen úlceras mucosa y sangrado prolongado en un paciente. El ultrasonido endoanal reveló que no había defecto en el esfínter. La latencia de nervio motor del nervio pudendo permaneció igual y los parámetros manométricos no cambiaron. Se cree que el calentamiento a aproximadamente 65 grados centígrados que se produce con la subsecuente reducción de la Compliance es el mecanismo por el cual trabaja este método. Otro posible mecanismo que ha sido observado es la reducción de la tolerabilidad de la distensión rectal y la alteración del reflejo defecatorio.

Implantes de Biomaterial tipo Silicone

La implantación de Biomaterial tipo Silicona a través de inyección de este agente expansor alrededor del esfínter anal interno o dentro del defecto de este es un nuevo desarrollado el cual fue realizado por primera vez en 1990 por Shafik el cual inyectó grasa autóloga en la región perianal para mejorar la continencia (29). Esta técnica también fue utilizada por Bernardi et al. Ellos observaron una mejoría a corto plazo que disminuyó con el tiempo y requería de repetidas inyecciones debido a la migración y absorción en la grasa infectada (30). La inyección de politetrafluoroetileno y colágeno ha sido descrita también. Más recientemente se ha usado el biomaterial de silicona suspendido en un cargador de hidrogel bioexcretable. Encontrando en algunos estudios una mejoría de la incontinencia hasta después de 8 meses de seguimiento. Esto no fue asociado con alteraciones de las presiones anales. Más recientemente Tjandra et al reportaron su experiencia con esta técnica en 82 pacientes con incontinencia causada por una lesión del esfínter anal interno. Ellos también encontraron una marcada mejoría en la continencia fecal y la calidad de vida. En adicción su estudio reveló que la inyección de silicón es más efectiva si la inyección es guiada por el ultrasonido endoanal (31). El resultado inicial reportó por mucho, ser prometedor y justificar futuros estudios especialmente identificando criterios adecuados para la selección de pacientes. Vergara O. et al (32), han iniciado en México la aplicación de esta técnica en algunos pacientes con lesión del esfínter anal interno, obteniendo hasta el momento buenos resultados después de 1 año de evolución, solo con migración parcial de las partículas sin embargo siempre presentó aumento de la continencia y mejoría de la calidad de vida

Neuromodulación sacra

El más nuevo desarrollo es el SNM. En 1981 Tanagho y Schmidt de la universidad de California en San Francisco fueron los primeros en implantar un marca pasos tipo SNM en los pacientes con incontinencia urinaria y retención no obstructiva urinaria (34). En algunos pacientes se observó una mejoría simultánea de los síntomas colónicos, creando la

interrogante de que si esta terapéutica serviría para la incontinencia fecal. En 1995 Matzel el al. Fueron los primeros en reportar los resultados iniciales del uso del SNM en 3 pacientes con IF⁽³⁴⁾

Tiene varias ventajas frente a la Graciloplastía dinámica y a la implantación del esfínter anal artificial. Primero que todo se le realiza un test para estimular las raíces nerviosas antes del neuroestimulador definitivo, esta prueba puede ser hecha bajo anestesia local en pacientes ambulatorios seleccionados adecuadamente. Con el paciente en posición de navaja sevillana, una aguja estéril es insertada perpendicularmente hacia el sacro con una inclinación hacia la piel aproximadamente 60°. Usualmente la aguja es posicionada en el tercer agujero sacro. La estimulación del tercer nervio sacro causa una contracción de los músculos del piso pélvico y del esfínter anal externo y hace una contracción de flexión del plantar del dedo gordo. Una vez que se encuentra una adecuada respuesta se aplica un neuroestimulador temporal el cual es insertado a través de la aguja, entonces esta es removida y se le deja conectado un estimulador externo temporal.

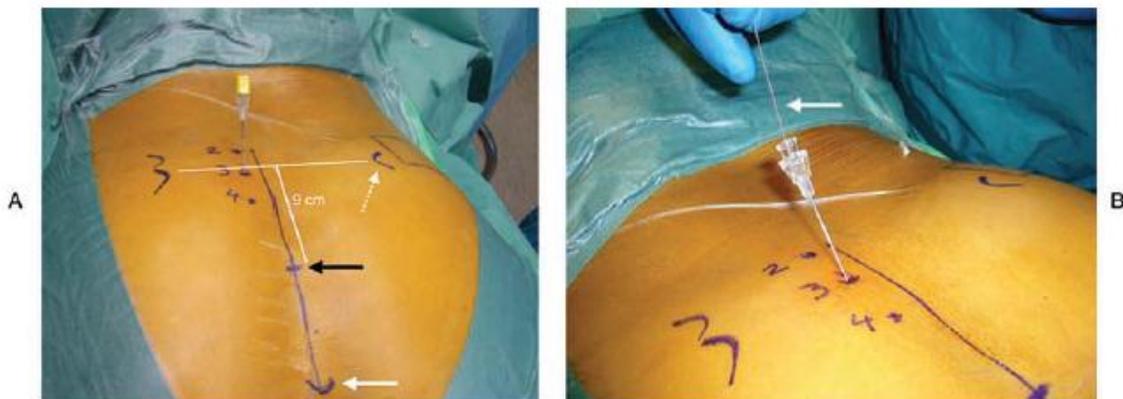


Figura No 8: (A y B) la unión sacrococcígea (flecha negra), punta del cóccix (flecha cercana) y la muesca ciática (flecha interrumpida)

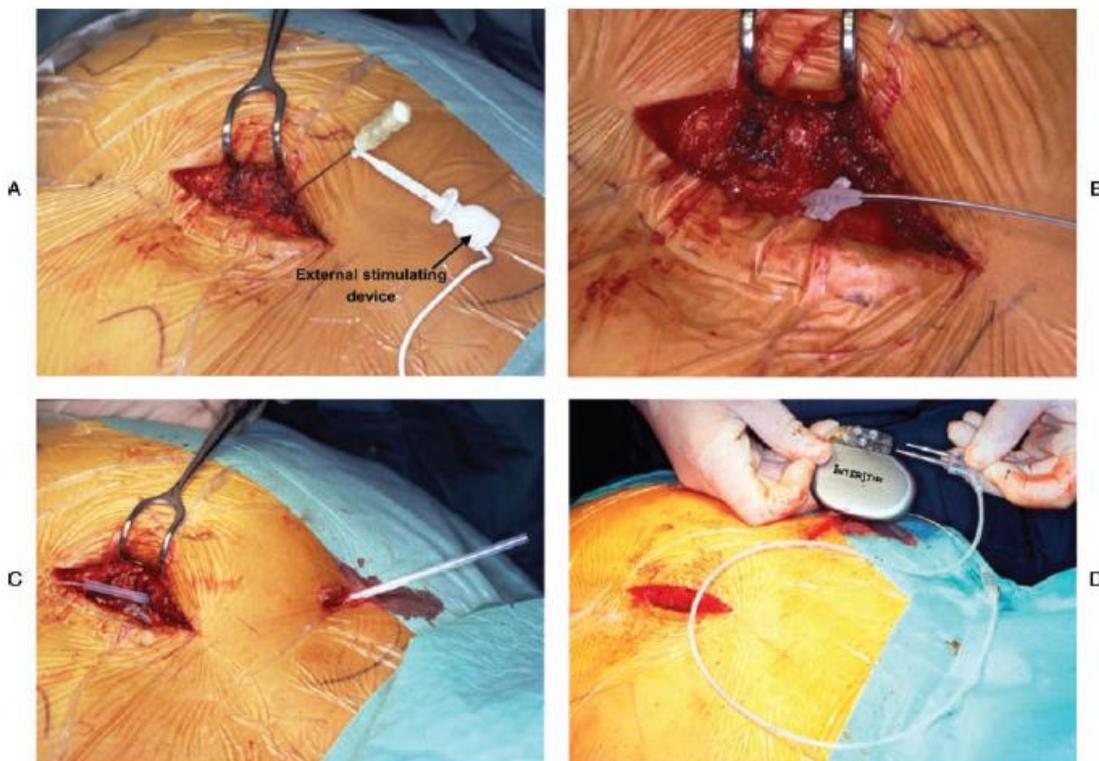


Figura No.9: Neuromodulación sacra, (A) Paciente en posición prona – navaja sevillana. Colocación de una aguja en el agujero sacro a través de una incisión por línea media, la estimulación externa que evoque contracción del esfínter anal externa y del piso pélvico (signo de “bramido”) indica una buena ubicación; (B) La colocación definitiva del electrodo dentro del foramen sacro (usualmente S3); (C) Tunelización del electrodo en la dirección del bolsillo subcutáneo ubicado en el margen superior de la nalga, creando un espacio para un estimulador permanente; (D) Conexión del electrodo con el estimulador permanente.

El paciente es subsecuentemente probado por 2 a 3 semanas con estimulación de baja frecuencia justo por arriba del umbral sensorial de cada paciente. Si el resultado del test de estimulación tiene una reducción en el número de episodios de incontinencia de al menos 50% se decide implantar un sistema permanente. Se realiza una incisión sobre el sacro que permita el acceso al agujero sacro y el electrodo cuadripolar es posicionado dentro del agujero bajo visión directa y anclado con sutura a periostio sacro. El conector es conectado a un cable de extensión el cual es colocado subcutáneamente, por tunelización, hacia un bolsillo ubicado en un cuadrante inferior del abdomen. Las técnicas recientes permiten que el conector se ubique en el glúteo lo que ha resultado más cómodo para el paciente. Se han observado, con esperanza, que muchos pacientes disminuye el grado de incontinencia y se han hecho estudio a doble ciego en el cual se ha dejado el estimulador sacro encendido por

2 semanas y apagado por 2 semanas observando que en verdad hay modificaciones positivas con el uso del estimulador descartando que tenga un efecto placebo. Actualmente se están haciendo varios estudios que aún no se han publicado que apuntan, aparentemente, a mejoría clínica de los pacientes y por tanto a mejoría de su calidad de vida.

COLOSTOMÍA

Se deja como última instancia, está indicada en los pacientes con incontinencia anal severa que son incapacitados por su problema y pueden controlar su patrón de eliminación fecal por medios convencionales tales como medicación, dietas o enemas. Después del estoma la calidad del paciente puede mejorar y el mismo paciente puede curarse o sanarse por sí mismo. Una colostomía es especialmente apropiada en pacientes con destrucción del recto secundaria a radiación. La colostomía debe ser hecha fuera del campo de radiación para prevenir futuros desgarres o problemas con la colostomía. Norton et al ⁽³⁵⁾, revisaron la formación de un estoma permanente como último recurso en aquellos pacientes con incontinencia fecal en los cuales otras intervenciones quirúrgicas han fallado valorando que es mejor tener una colostomía abdominal que una colostomía perineal.

MATERIAL Y MÉTODO

- **Tipo de Estudio:** Descriptivo, de corte transversal
- **Área de estudio:** Hospital Salud Integral
- **Período de estudio:** Septiembre 2009 a Diciembre 2010
- **Población de estudio:** Están conformados por 14 pacientes que se les realizó manometría anorrectal en la Unidad de Motilidad y Fisiología Digestiva del Hospital Salud Integral en el período de Enero a Diciembre 2011 cuyo motivo de estudio fuese descartar incontinencia fecal/anal

Criterios de Inclusión:

- Paciente que se les realizó manometría anorrectal en la unidad mencionada y el tiempo de estudio
- A partir de los 18 años
- Pacientes sin antecedentes de enfermedades inmunitarias, uso de medicamentos inmunosupresores
- Portador de Incontinencia fecal diagnosticada por manometría anorrectal

Criterios de Exclusión:

- Que no cumplan con los otros criterios de Inclusión

- **Obtención de información:**

Fuente de información: Primaria a través de entrevista a pacientes y Secundaria de los expedientes clínicos.

Técnicas de obtención de información:

Entrevistas directas y telefónicas

Revisión documental

Instrumento de recolección:

Se empleó Fichas de recolección de datos tomados directamente del expediente clínico en las fechas correspondientes y Guía de entrevista a través de la escala de Jorge – Wexner (ver anexo)

Metodología de recolección de la información

Se tomó los datos de los pacientes que se les realizaron manometría anorrectal y sus resultados, para determinar la correspondencia a la patología de base por la cual el estudio fue indicado además de los datos demográficos y etarios encontrados en estas.

Procesamiento de la información:

Una vez obtenidas las fichas se recogió la información en hojas de vaciamiento de datos para ser procesada: en el programa SPSS VERSION 17. Se utilizó la correlación de Pearson para determinar la asociación de las variables en estudio según los objetivos específicos a estudio. Los datos fueron presentados en tabla y gráficos, de frecuencias y porcentajes.

Operacionalización de las variables

Variables	Definición operacional	Indicador	Valor
Edad	Rango de tiempo vivido por cada individuo a partir de su nacimiento	Años de vida	1 a 99 años
Rango de edades	Intervalo de edades de los sujetos estudiados	Períodos de años de vida	≥18 años, en adelante (sin llevar intervalos de tiempo)
Sexo	Características físicas genitales de cada individuo	Tipo de sexo	Masculino Femenino
Reflejo Inhibitorio anal	Es el reflejo presente a nivel del complejo esfinteriano anal que se encarga de detener voluntariamente el reflejo de la defecación	Tipo de reflejo	Presente Ausente
Esfínter anal externo	Esfínter anal ubicado en la porción externa del complejo esfinteriano anal	Cualitativo	Normotónico Hipertónico Hipotónico
Esfínter anal interno	Esfínter anal ubicado en la porción interno del complejo esfinteriano anal	Cualitativo	Normotónico Hipertónico Hipotónico
Escala de Jorge-Wexner	Escala subjetiva de incontinencia fecal	Se detalla según frecuencia, tipo de salida a través de ano: gases,	Ya detallada en el marco teórico

		líquido o sólido y el impacto en la calidad de vida del paciente	
División propuesta para resultados de escala de Jorge - Wexner	Es la división práctica propuesta en el estudio para entender mejor los grupos de pacientes estudiado	Dividida según el grado de incontinencia según los resultados de la escala de Jorge Wexner	Incontinencia -Sin incontinencia -Leve - Moderada - Severa

RESULTADOS

1. Del universo estudiado se encontró que en su mayoría eran mujeres representando el 78,6% de todos los casos estudiados.
2. Con respecto a las edades se encontró que la media fue de 59 años, oscilando entre los 25 a 86 años, siendo el rango de mayor de 60 años el de mayor prevalencia con un 42.9% seguido por el rango de 51 a 60 años con el 35,7%.
3. Con respecto al antecedente de patologías anorrectales asociadas se encontró que la mitad de los pacientes (50%) no tenían ninguna patología anorrectal previa asociada, siendo el antecedente quirúrgico de cirugía anal (de diferentes índoles, Hemorroidectomía, fistulectomía, esfinterotomía lateral interna) el antecedente más relevante con un 14,3%.
4. Con respecto a los hallazgos manométricos se encontró que en los pacientes estudiados la función del esfínter anal externo (EAE) en la mayoría de los estudiados se presentó hipotónico (64,3%) y con respecto al esfínter anal Interno (EAI) también se encontró que el 64.3% estaba hipotónico
5. El reflejo inhibitorio anal se encontró presente en el 92,9% de los pacientes estudiados
6. Con respecto a la aplicación de la escala de Jorge Wexner para incontinencia fecal se encontró que:
 - a. En la mayoría de los pacientes (42,9%) presentaron incontinencia total, seguido por incontinencia moderada 35,7%.
 - b. Con relación al tipo de incontinencia con respecto a la edad se encontró que la escala de Jorge Wexner tiene una moderada asociación con respecto al rango de edad (0.65), sin embargo su correlación es débil con respecto al sexo (0.27)
 - c. Con respecto a la correlación de la escala de Jorge Wexner y el tipo de hallazgo con referente al esfínter anal externo (EAE) se encontró que es de 0.5 (asociación Moderada), y con relación al EAI fue de 0.6, también se

encontró una moderada asociación, se descubrió que la asociación entre RIA presente y escala de Jorge Wexner fue de 0.26 es débil.

DISCUSIÓN

1. Con respecto al género de los pacientes en estudio se observó que es coincidente (Mujeres 78.6%), esto probablemente por la etiología y los antecedentes patológicos de dicho género sobre todo en los antecedentes gineco obstétricos y de constipación crónica
2. La edad fue otro parámetro a tomar en cuenta ya que según la literatura internacional la prevalencia de la incontinencia fecal en la comunidad va desde 4.2 por cada 1000 hombres entre 15 a 64 años hasta 10,9 por cada 1000 hombres mayores de 65 años (5). En las mujeres es de 1.7 por 1000 entre los 15 a 64 años y de 13.3 por 1000 entre mujeres mayores de 65 %. En Holanda la prevalencia encontrada fue de 4.2% entre 60 a 84 años de edad (5). En la gente sana quienes todavía viven en sus casas, 7% tienen incontinencia fecal y al menos 1 vez por semana necesitan usar una almohadilla o panper. En este estudio se observó que la incontinencia fecal en sus diferentes presentaciones (UEA con hipotonía e incompetencia esfinteriana propiamente dicha) presentó un predominio en mujeres coincidiendo con la literatura, y los rangos de edades las edades fueron coincidentes aunque por la cantidad de pacientes estudiados (N=14) no se podría realizar un extrapolaramiento ya que pudiera ser sesgado.
3. En lo que respecta a los antecedentes patológicos de índole proctológico, fue interesante observar que en la mayoría de los casos no hubo ningún tipo de antecedente en la mitad de los casos, lo cual no es correspondiente con la literatura internacional que generalmente mencionan algún tipo de antecedente de relevancia proctológico y también ginecológico, en caso de mujeres.
4. Con respecto a los parámetros manométricos encontrados en las diferentes variables se puede comentar que la mayoría de pacientes presentaron un EAE y EAI Hipotónico, con un RIA presente lo cual no corresponde ya que sería de esperar que la mayoría de los pacientes tuvieran un antecedente patológico importante. Esto

en sí no es correspondiente a la literatura internacional de referencia ya que no es concordante.

5. Con respecto al grado de Incontinencia anal según la escala de Jorge Wexner se encontró que la mayoría de los pacientes tiene una incontinencia severa o total, esto no se puede correlacionar con los estudios previos nacionales ya que no hay hecho ninguno aplicando dicha escala y a internacional generalmente la mayoría andan en puntuaciones mayores de 12 puntos, es decir incontinencia severa
6. Con respecto a la escala de Jorge Wexner y sus diferentes asociaciones se observó:
 - a. En correlación directa con la edad se observó que a mayor edad más probabilidad de incontinencia fecal siendo una asociación moderada (0.65) y respecto al sexo una asociación débil (0.27) siendo el sexo femenino es más comúnmente afectado lo que corresponde a la bibliografía internacional y al antecedente del estudio previo realizado por el autor
 - b. Por último, se puede observar que las correlaciones entre los diferentes parámetros manométricos y el estudio actual muestra que existe una asociación moderada con respecto a la funcionabilidad de los esfínteres anales (externo e interno) y la escala de Jorge Wexner (0.5 a 0.6), sin embargo con respecto al RIA su asociación es débil o casi nula (0.2). Esto no lo podemos correlacionar con la literatura ya que no se encontró ninguna bibliografía en la cual tratara de correlacionar los parámetros manométricos mencionados con respecto a la escala de Jorge Wexner.

CONCLUSIONES

1. La mayoría de los pacientes fueron mujeres, con rango de edad prevalente observada en los mayores de 60 años, con una media de 59 años
2. Con respecto al antecedente de patología anorrectales previas se encontró que en su mayoría no había ninguna seguido por los pacientes con antecedente quirúrgico de cirugía anal de diferentes índoles
3. El hallazgo más comúnmente encontrado fue que el esfínter anal externo en la mayoría de los pacientes estaba hipotónico y el esfínter anal interno normotónico y el reflejo anal inhibitorio estaba presente
4. Con respecto a la aplicación de la escala de Jorge Wexner se encontró que la mayoría de los pacientes tenían incontinencia severa.
5. Se observó que el funcionamiento de los esfínter anal interno y la presencia del RIA con relación a la escala de Jorge Wexner tienen una correlación débil (es decir casi independiente una de los otros) a excepción de la función del esfínter anal externo en la cual la relación fué moderada.

RECOMENDACIONES

1. Se recomienda que se incentive la aplicación de la escala de Jorge Wexner para valorar calidad de vida de los pacientes sospechosos o con hallazgos manométricos compatibles con incontinencia fecal
2. Incentivar la educación a todos los cirujanos y Médicos en general acerca de la utilización de la manometría anorrectal para poder determinar los pacientes candidatos a la realización de este estudio, para mejorar la calidad de vida de estos pacientes
3. Utilizar la escala de Jorge Wexner como prueba subjetiva de tamizaje para descubrir posibles pacientes candidatos para realización de manometría anorrectal para descartar problemas de incontinencia fecal

BIBLIOGRAFÍA

- 1- Kok ALM, Voorhorst FJ, Burger CW, Van Houten P, Kenemans P, Janssens J. Urinary and faecal incontinence in community-residing elderly women. *Age Ageing* 1992; 21:211–215.
- 2- Castillo M., Winston; Monografía para optar al III año de residencia de Cirugía General, Hospital Bautista, 2011: Prevalencia de patologías anorrectales encontradas en los estudios manométricos realizados en la Unidad de Motilidad y Fisiología digestiva del Hospital Salud Integral en el período de Septiembre 2009 a Diciembre 2010.
- 3- Gordon principles and practice of surgery of colon, rectum and anus 3 ed.pdf, chapter 15, fecal incontinence), pag. 293 – 349
- 4- Skandalakis Surgical Anatomy, Chapter 18, Large intestine and anorectum.
- 5- Rockwood TH, Church JM, Fleshman JW, et al. *Dis Colon Rectum* 1999; 42:1525–1531.
- 6- Rockwood TH. Incontinence severity and QOL scales for fecal incontinence. *Gastroenterology* 2004; 126:S106–S113.
- 7- Cerulli MA, Nikoomeh T, Schuster MM. Progress in biofeedback conditioning for fecal incontinence. *Gastroenterology* 1979; 76:742–746
- 8- Ctercteko GC, Fazio VW, Jagelman DG, et al. Anal sphincter repair: a report of 60 cases and review of the literature. *Aust N Z J Surg* 1988; 58:703–710.
- 9- Keighley MR, Fielding JW. Management of fecal incontinence and results of surgical treatment. *Br J Surg* 1983; 70:463–468.
- 10- Lindsey I, Jones OM, Smilgin-Humphreys MM, Cunningham C, Mortensen NJ. Patterns of fecal incontinence after anal surgery. *Dis Colon Rectum* 2004; 47:1643–1649
- 11- Khubchandani IT, Reed JF. Sequelae of internal sphincterotomy for chronic fissure
- 12- Aguilar PS, Plasencia G, Hardy TG, Hartman RF, Stewart WR. Mucosal advancement in the treatment of anal fistula. *Dis Colon Rectum* 1985; in ano. *Br J Surg* 1989; 76:431–434. 28:496–498.

- 13- Schouten WR, Zimmerman DD, Briel JW. Transanal advancement flap repair of transsphincteric fistulas. *Dis Colon Rectum* 1999; 42:1419–1423
- 14- Williams AB, Bartram CI, Modhwadia D, et al. Endocoilmagnetic resonance imaging quantification of external anal sphincter atrophy. *Br J Surg* 2001; 88:853–859 .
- 15- Rosen L, Khubchandani IT, Sheets JA, Spasik JJ, Riether RD. Management of anal incontinence. *Am Fam Physician* 1986; 33:129–137.
- 16- Bannister JJ, Read NW, Donnelly C. External and internal anal sphincter response to rectal distension in normal subjects and in patients with idiopathic fecal incontinence. *Br J Surg* 1989; 76:617–621.
- 17- Hallgren T, Fasth S, Delbro DS, Nordgren S, Oresland T, Hulten L. Loperamide improves anal sphincter function and continence after restorative proctocolectomy. *Dig Dis Sci* 1994; 39:2612–2618.
- 18- Santoro GA, Eitan BZ, Pryde A, Bartolo DC. Open study of low-dose amitriptyline in the treatment of patients with idiopathic fecal incontinence. *Dis Colon Rectum* 2000; 43(12):1676–1681
- 19- Mortensen N, Humphreys SM. The anal continence plug: a disposable device for patients with anorectal incontinence. *Lancet* 1991; 338:295–297
- 20- Hopkinson BR. Electrical treatment of anal incontinence. *Ann R Coll Surg Engl* 1972; 50:92–111
- 21- Engel BT, Nikoomanesh P, Schuster MM. Operant conditioning of rectosphincteric responses in the treatment of fecal incontinence. *N Engl J Med* 1974; 290:646–649
- 22- Loening-Baucke V. Biofeedback therapy for fecal incontinence. *Dig Dis* 1990; 7:112–114
- 23- Norton C, Hosker G, Brazzelli M. Biofeedback and/or sphincter exercises for the treatment of fecal incontinence in adults. *Cochrane Database Syst Rev* 2000; 2:CD002111
- 24- Norton C, Chelvanayagam S, Wilson-Barnett J, Redfern S, Kamm MA. Randomized controlled trial of biofeedback for fecal incontinence. *Gastroenterology* 2003; 125:1320–1329
- 25- Van Tets WF, Kuijpers JH. Pelvic floor procedures produce no consistent changes in anatomy and physiology. *Dis Colon Rectum* 1998; 41:365–369

- 26- Christiansen J, Sparso B. Treatment of anal incontinence by an implantable prosthetic anal sphincter. *Ann Surg* 1992; 215:383–386
- 27- Takahashi T, Garcia-Osogobio S, Valdovinos MA, et al. Radio-frequency energy delivery to the anal canal for the treatment of fecal incontinence. *Dis Colon Rectum* 2002; 45:915–922
- 28- Takahashi T, Garcia-Osogobio S, Valdovinos MA, Belmonte C, Barreto C, Velasco L. Extended two-year results of radio-frequency energy delivery for the treatment of fecal incontinence (Seccal procedure). *Dis Colon Rectum* 2003; 46:711–715
- 29- Shafik A. Perianal injection of autologous fat for treatment of sphincter incontinence. *Dis Colon Rectum* 1995; 38:583–587
- 30- Bernardi C, Favetta U, Pescatori M. Autologous fat injection for treatment of fecal incontinence: manometric and echographic assessment. *Plast Reconstr Surg* 1998; 102:1626–1628
- 31- Tjandra JJ, Lim JF, Hiscock R, Rajendra P. Injectable silicone biomaterial for fecal incontinence caused by internal anal sphincter dysfunction is ineffective. *Dis Colon Rectum* 2004; 47:2138–2146
- 32- Vergara, O, Castillo M., W, Aplicación de Biomaterial protésico en pacientes con incontinencia fecal, primer estudio en México, 2011, datos en proceso de publicación.
- 33- Tanagho EA, Schmidt RA. Bladder pacemaker: scientific basis and clinical future. *J Urol* 1982; 20:614–619
- 34- Matzel KE, Stadelmaier U, Hohenfellner M, Gall FP. Electrical stimulation for the treatment of fecal incontinence. *Lancet* 1995; 346:1124–1127
- 35- Norton C, Burch J, Kamm MA. Patient's views of a colostomy for fecal incontinence. *Dis Colon Rectum* 2005; 48:1062–1069
- 36- José María Remes-Troche, M.D.,* Satish S.C. Rao, M.D., Novedades en la fisiopatología. Diagnóstico y tratamiento de la incontinencia fecal. *Rev Gastroenterol Mex*, Vol. 71, Núm. 4, 2006

ANEXOS

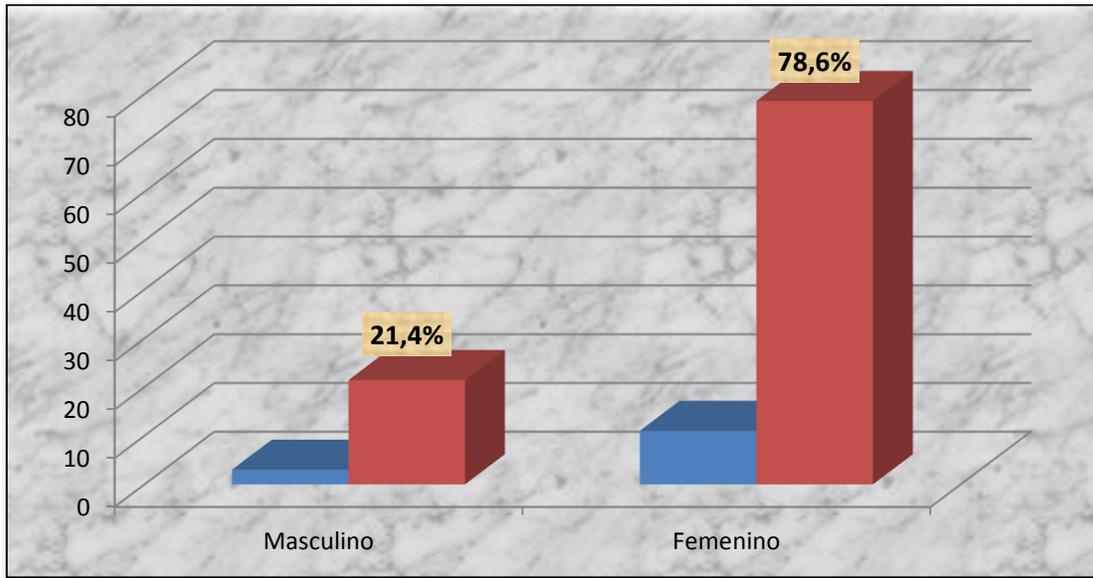


Gráfico No. 1: Sexo de pacientes estudiados observado en porcentajes

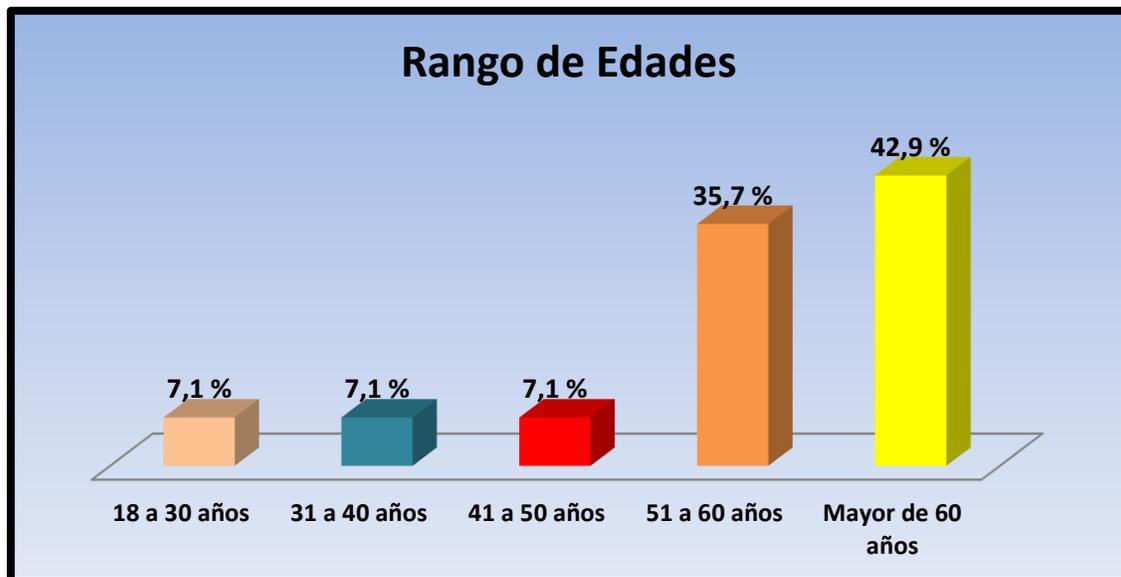


Gráfico No. 2: Rango de edades de los pacientes estudiados

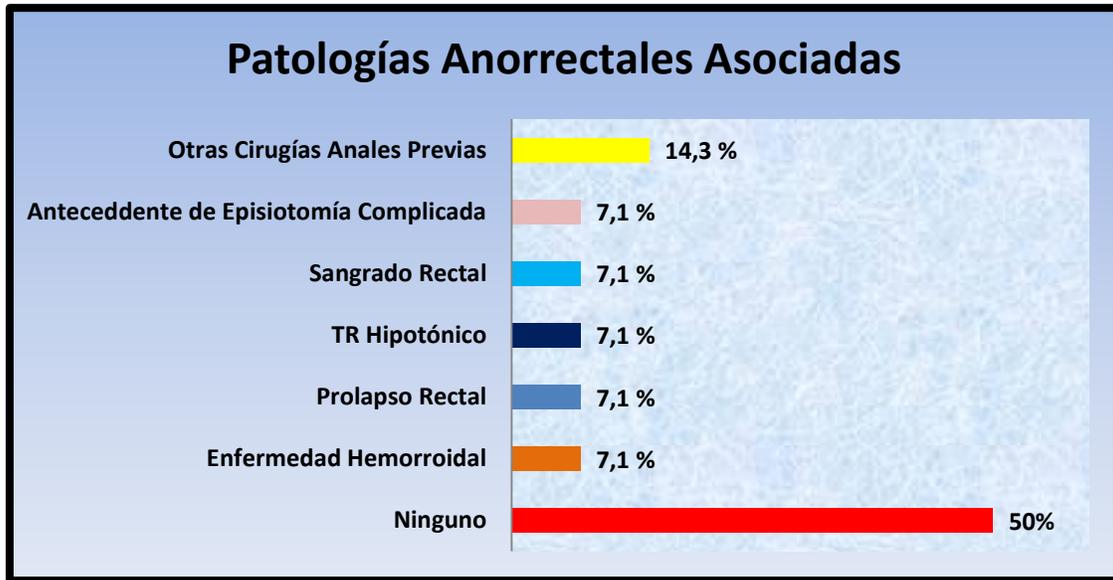


Gráfico No. 3 Antecedente patológicos anorrectales asociados

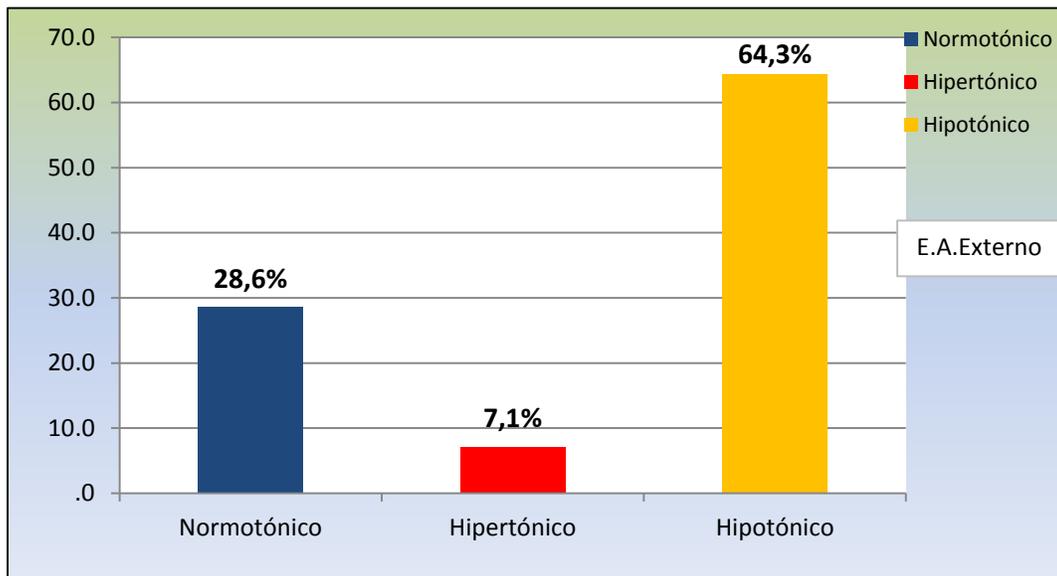


Gráfico No. 4: Características manométricas del esfínter anal Externo expresado según categoría cualitativa dada en porcentajes en los pacientes estudiados

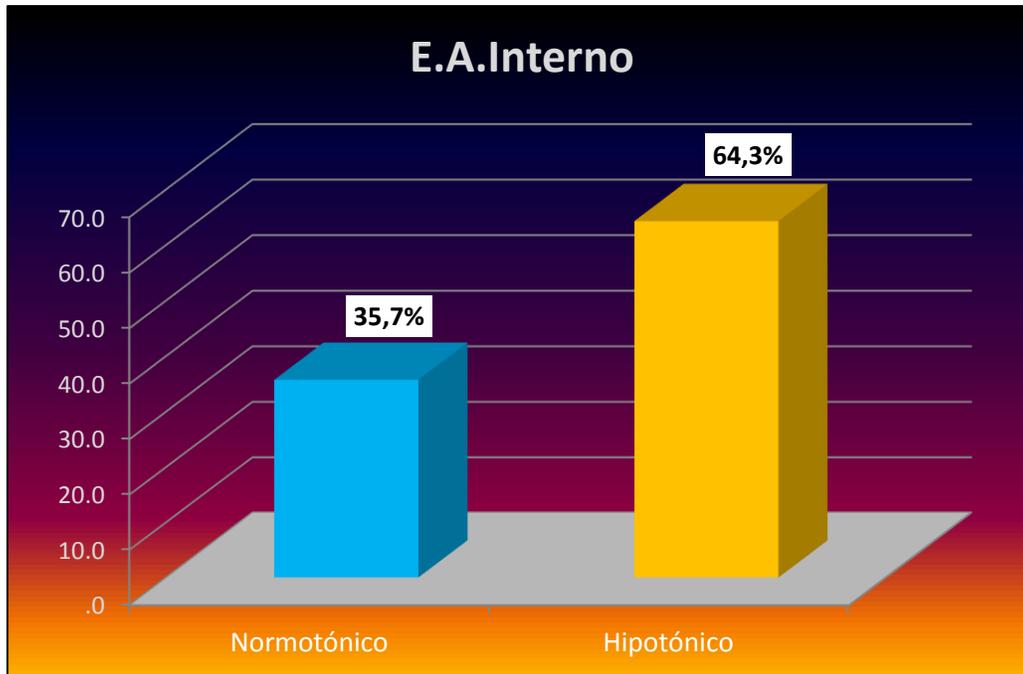


Gráfico No. 5: Resultado Manométrico del Esfínter anal Interno expresado cualitativamente observado en porcentajes

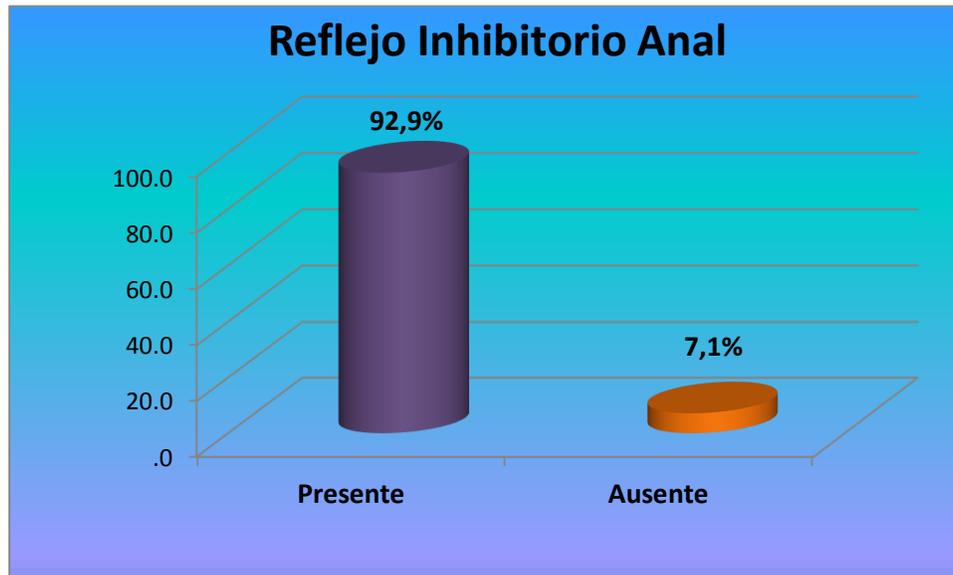


Gráfico No. 6: Reflejo Inhibitorio anal observado en los pacientes estudiados

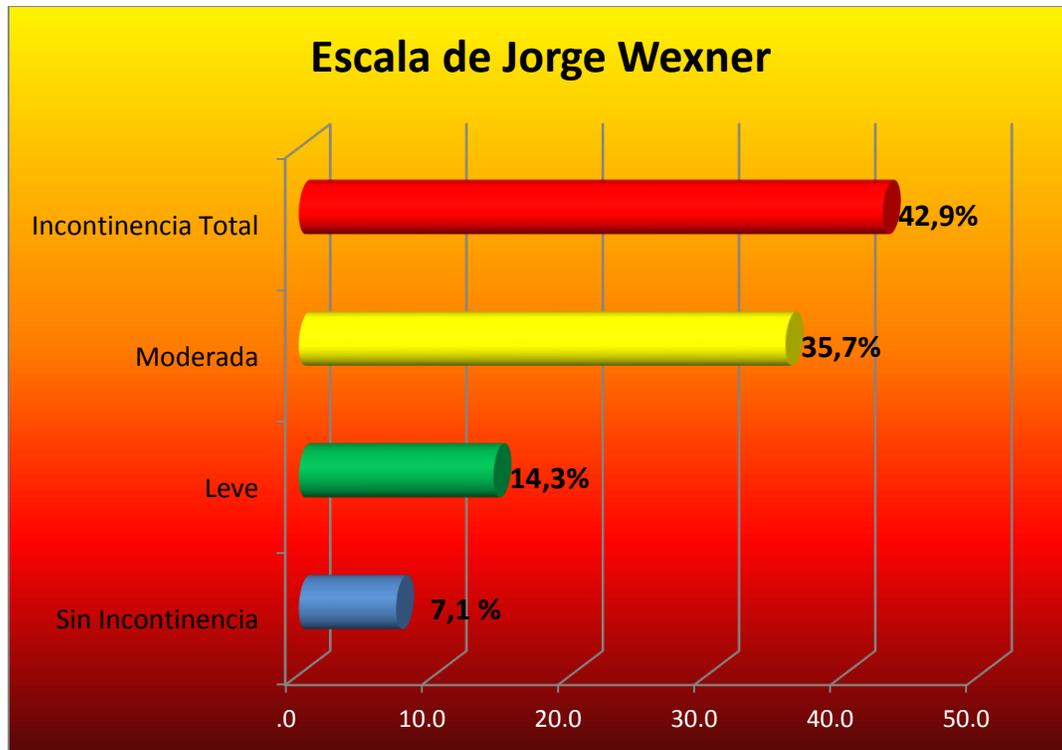


Gráfico No. 7: Escala de Jorge Wexner según resultados obtenidos en los pacientes estudiados

Tabla No.1: Escala de continencia Fecal de Jorge Wexner

Escala de continencia fecal de Jorge - Wexner (0 - perfecta : 20 Incontinente)					
Tipo de Incontinencia	Nunca	Raramente	Algunas veces	Usualmente	Siempre
Sólido	0	1	2	3	4
Líquido	0	1	2	3	4
Gas	0	1	2	3	4
Usa Pañal	0	1	2	3	4
Alteración de calidad de vida	0	1	2	3	4

El score de incontinencia se determina sumando puntos en la tabla para saber la frecuencia de la incontinencia y así determinar la afección de la calidad de vida de los pacientes estudiados. Nunca: 0; Raramente: ≤ 1 vez por mes; Algunas veces: ≥ 1 vez por mes pero, < 1 vez día; Usualmente: ≤ 1 vez día pero, ≥ 1 vez por semana; Siempre ≥ 1 vez día.

Tabla No. 2: Escala de Jorge Wexner con respecto a Rango de edad y el sexo usando Correlación de Pearson en los pacientes estudiados

Correlaciones				
		Escala de JorgeWexner	Rango.edad	Sexo
Escala de JorgeWexner	Correlación de Pearson	1	,653*	,272
	Sig. (bilateral)		,011	,347
	N	14	14	14
Rango de edad	Correlación de Pearson	,653*	1	,146
	Sig. (bilateral)	,011		,619
	N	14	14	14
Sexo	Correlación de Pearson	,272	,146	1
	Sig. (bilateral)	,347	,619	
	N	14	14	14

*. La correlación es significante al nivel 0,05 (bilateral).

Cuadro No. 3: Escala de Incontinencia Fecal de Jorge Wexner con respecto a los Hallazgos manométricos encontrados en el EAI, EAE y RIA

Correlaciones					
		EAEtip o	EAI tip o	RIA presente	Escala JorgeWexner
EAE tipo	Correlación de Pearson	1	,631*	,199	,199
	Sig. (bilateral)		,016	,495	,494
EAI tipo	Correlación de Pearson	,631*	1	,207	,605*
	Sig. (bilateral)	,016		,478	,022
RIApresente	Correlación de Pearson	,199	,207	1	,260
	Sig. (bilateral)	,495	,478		,370
Escala de JorgeWexner	Correlación de Pearson	,199	,605*	,260	1
	Sig. (bilateral)	,494	,022	,370	

*. La correlación es significante al nivel 0,05 (bilateral).

Grado de asociación

Valor de r	Grado de asociación
0.8 a 1.0	Fuerte
0.5 a 0.8	Moderado
0.2 a 0.5	Débil
0 a 0.2	Insignificante

Cuadro No. 4: Grado de asociación según valor de r (correlación de Pearson)

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Iniciales de paciente:

No. De expediente:

1. Edad (En años):

2. Rango de edad:

18 a 30 años	31 a 40 años	41 a 50 años	51 a 60 años	> 60 años
--------------	--------------	--------------	--------------	-----------

3. Sexo:

Masculino

Femenino

4. Motivo de estudio

5. Hallazgos manométricos

Afección esfinteriana Tipo de Hallazgo manométrico	EAE	EAI	Valor en mmHg	Presiones en relajación	Maniobra de Valsalva
Normotónico					
Hipertónico					
Hipotónico					
Longitud del canal anal					
RIA					

6. Patologías Asociadas

Tipo de Patología Anal Afección Esfinteriana	Fisura anal	Constipación Intestinal	Post quirúrgico de *ELEI	Post quirúrgico de Fistulectomía	Anismo
Normotónico					
Hipertónico					
Hipotónico					

**Esfinterotomía lateral del Esfínter Interno(Postquirúrgico de fisura anal)*

7. Conclusión

FICHA DE ENTREVISTA DIRECTA O TELEFÓNICA REALIZA PACIENTES CON DIAGNÓSTICO PREVIO DE INCONTINENCIA FECAL (SEGÚN RESULTADOS DE MANOMETRÍA)

Por favor responda según la pregunta con sí o no, y frecuencia según corresponda:

Iniciales:

Edad:

Sexo:

Usted se le realizó manometría anorrectal entre el período de septiembre 2009 a diciembre 2010:

Si **No**

Si su respuesta es sí, por favor responda lo siguiente:

Se le explica al paciente sobre la escala de Jorge Wexner, si nos permite su consentimiento, y se procede a realizar las siguientes preguntas:

Padece de algún tipo de Incontinencia fecal:

Si **No**

A qué:

Sólido **Líquido** **Gases**

Si es así, cuantas veces se ve afectado por ello:

Mensual **Semanal** **Diario (escribir la frecuencia)**

Esto le produce algún tipo de desorden en su vida cotidiana:

Si **No**

Ha tenido que usar alguna vez pampers

Si **No**

Posteriormente el encuestador llena la siguiente tabla:

Escala de continencia fecal de Jorge - Wexner (0 - perfecta : 20 Incontinente)

Tipo de Incontinencia	Nunca	Raramente	Algunas veces	Usualmente	Siempre
Sólido	0	1	2	3	4
Líquido	0	1	2	3	4
Gas	0	1	2	3	4
Usa Pañal	0	1	2	3	4
Alteración de calidad de vida	0	1	2	3	4

Nunca: 0, Raramente: 1, Algunas veces: 2, Usualmente: 3, Siempre: 4

Table 1. Anorectal Function Tests, Indications, and Interpretation

Test	Indications	Interpretation
Anal manometry		
Resting pressure	Assess IAS	Decreased pressure = weak or disrupted IAS Increased pressure = smooth muscle or striated muscle spasm
Squeeze pressure	Assess EAS	Decreased peak pressure = weak EAS (may be myogenic or neurogenic) or noncompliant patient Decreased duration of squeeze (<45 s) = possible pudendal nerve damage
Rectoanal inhibitory reflex	Screen for Hirschsprung's disease	Present = no Hirschsprung's disease Absent = possible Hirschsprung's disease, but rule out structural damage to IAS or tonically contracted EAS
Cough reflex	Screen for malingering or damage to sacral reflex arc	Cough response > voluntary squeeze = probable noncompliant patients but rule out CNS or high cord lesion Cough response < voluntary squeeze = probable defect in sacral reflex arc
Anocutaneous reflex	Screen for damage to sacral reflex arc	Similar to cough reflex, but this sign lacks sensitivity and specificity
Defecatory maneuver		
Anal canal pressure or EMG	Screen for FOO	Decreased anal canal pressure or pelvic floor EMG = normal response Increased pressure or EMG = FOO, but rule out noncompliance
Abdominal compression	Screen for FOO	Excessive straining = potential FOO Weak = constipation due to ineffective straining, but rule out noncompliance
Balloon defecation or defecography	Screen for FOO	Inability to defecate balloon or contrast = FOO, but rule out noncompliance
Perineometry	Evaluate for pelvic floor function	Decreased descent or paradoxical contraction = probable FOO Increased descent with straining = descending perineum
Rectal evaluation		
Rectal compliance	Assess for mechanical rectal function	Increased compliance = megarectum Decreased compliance = increased risk of fecal incontinence
Rectal sensitivity	Assess for rectal sensory function	Elevated sensory thresholds = increased risk of incontinence Decreased sensory thresholds = frequent sign of IBS, urge, and incontinence

CNS = central nervous system; EAS = external anal sphincter; FOO = functional outlet obstruction; IAS = internal anal sphincter; IBS = irritable bowel syndrome.

Tabla No. 5: Indicaciones e interpretación de test de función anorectal