

TRANSPOSICIÓN DEL MÚSCULO GRACILIS EN EL TRATAMIENTO DE LA INCONTINENCIA ANAL

Dr. Juan R. Arce Villalobos*
Dr. Luis Guillermo Morales Alfaro**
Dr. Álvaro Sáenz Ruiz***

RESUMEN

La incontinencia anal es un padecimiento difícil de tratar quirúrgicamente. Los mejores resultados se obtienen en aquellos casos secundarios a trauma obstétrico o quirúrgico ya que no habiendo alteración de la inervación de los esfínteres, estos previa disección cuidadosa pueden ser reparados.

No sucede lo mismo en la incontinencia asociada a trastornos neurológicos. En estos casos los músculos esfinterianos han perdido su capacidad de contracción por lo que se deben usar otros músculos que cumplan esa función.

La transposición del músculo gracilis, es una operación en la cual se usa este músculo como sustituto de los esfínteres anales. Su mortalidad es cero y su morbilidad baja. Los resultados son aceptables entre el 50 y el 75% de los casos.

SUMMARY

Anal incontinence is difficult to correct surgically. In cases with anal incontinence secondary to obstetrical or surgical trauma the results are in general very good because the severed sphincters can be dissected and resutured, when the sphincters are damaged beyond repair, or in patient with neurologic problems other procedures have been used.

In these cases restoration of the anal continence can be accomplished by utilizing the gracilis muscle as a substitute anal sphincters.

Good results could be obtained in about 50 to 75% of the cases with zero mortality and low morbidity.

INTRODUCCION

Aunque la incontinencia anal no es una amenaza inmediata para la vida o de la salud del paciente, causa muchos problemas emocionales y sociales que podrían conducir a cierto grado de incapacidad.

La incontinencia anal puede ser clasificada como se anota en la Tabla No. 1. Las primeras correcciones de la incontinencia anal fueron intentadas en base a operaciones que estrechaban el orificio anal por medio del uso de porciones del esfínter no lesionadas o usando una forma de sutura de bolsa de tabaco alrededor del esfínter anal. En 1929 Stone (10) reportó su experiencia en la restauración de la continencia anal usando fascia preservada, y poniéndola subcutáneamente alrededor del ano en forma de bolsa

de tabaco. Trabajos posteriores, de Lockhart-Mummery (6), BlaisDell (1) y otros reportaron buenos resultados con este tipo de operación. Sin embargo, estos procedimientos están indicados en aquellos enfermos con incontinencia anal traumática en donde la inervación del mecanismo esfinteriano está intacta, permaneciendo porciones de los esfínteres anales normales, las cuales pueden ser usadas en la reparación. Esto no sucede en la incontinencia anal neurogénica, pues al perderse la sensibilidad y los reflejos, se pierde la función de contracción del esfínter y con ello la capacidad de contener.

En 1952 Pickrell y asociados ofrecieron por primera vez un procedimiento que podría ser utilizado en este tipo de enfermos, el cual consistía en el uso de un anillo de músculo gracilis alrededor del canal anal; en sus manos este procedimiento probó ser extremadamente exitoso en el tratamiento de 50 niños con incontinencia anal neurogénica.

* Servicio Cirugía General Nº 2. Hospital México
** Servicio Cirugía General Hospital San Rafael, Alajuela
*** Servicio Cirugía Plástica y Reconstructiva.
Hospital México

TABLA N° 1
CLASIFICACION DE LA INCONTINENCIA ANAL

A-CONGENITA	1-Neurología	<ul style="list-style-type: none"> a-meningocele b-espina bífida c-agene 	
	2-Anorectal	<ul style="list-style-type: none"> a-ano imperforado b-enf. Hirschprung 	
B-TRAUMATICA	1-Trauma externo	<ul style="list-style-type: none"> a-durante parto (desgarro) b-directo 	<ul style="list-style-type: none"> heridas empalamiento sodomia
	2-Trauma quirúrgico	<ul style="list-style-type: none"> a-anal b-colorectal 	<ul style="list-style-type: none"> episiotomía hemorroidectomía fistulectomía dilataciones, etc. resección anterior baja descenso abdómino-perineal anastomosis ileo ano o ileo rectal
C-NEUROLOGIA		<ul style="list-style-type: none"> a-senilidad b-psicógeno c-tumores del cordón espinal 	
D-MEDICA		<ul style="list-style-type: none"> a-abuso laxantes b-impacto c-encopresis 	
E-ENFERMEDAD ANORECTAL		<ul style="list-style-type: none"> CUCI - Enfermedad de Crohn, prolapso, etc. 	

El presente trabajo se refiere a nuestra experiencia en el Servicio de Cirugía General No. 2, del Hospital México en el tratamiento de cuatro pacientes con incontinencia anal, con el uso de esta técnica.

Creemos que la ausencia de reportes a este respecto en la literatura costarricense, a la vez que el desafío quirúrgico que implica la corrección de este problema, justifica comunicar nuestra escasa casuística y a la vez hacer una revisión de la literatura.

DESCRIPCION DE LA TECNICA QUIRURGICA

CONSIDERACIONES ANATOMICAS

Por su ubicación anatómica, el músculo gracilis está situado idealmente para su uso como sustituto del esfínter anal; es el músculo más medial del muslo y se ubica superficialmente. Es ancho en su origen, en el tubérculo púbico y la rama lateral del arco púbico, y se adelgaza progresivamente durante su trayecto por la cara medial del muslo, hasta terminar en su inserción en la cara interna del tercio

superior de la tibia, en una banda tendinosa de aproximadamente 1.5 centímetros de ancho. Su pedículo neurovascular entra por la parte superior, en su cara lateral; debido a esta ubicación anatómica del pedículo, es posible movilizar y usar hasta el 80% del músculo para reconstruir el esfínter anal.

TECNICA

El paciente debe ser estudiado completamente antes de la operación; esto incluye examen proctológico completo, enema opaco, estudios radiológicos de columna, etc. La preparación preoperatoria incluye: dieta líquida, preparación mecánica con laxantes y enemas así como antibioterapia profiláctica. A este respecto se recomienda usar tinidazol oral acompañado de una cefalosporina parenteral, desde el día antes de la operación.

De rutina se coloca un catéter vesical. Idealmente también debiera evaluarse preoperatoriamente el estado

del músculo gracilis con estudio electromiográfico. El paciente es colocado en posición de litotomía previa asepsia y antisepsia de ambas extremidades, región perineal y abdominal baja. El muslo, del cual el músculo va a ser disecado es colocado en abducción, permitiéndose con ello la fácil palpación del tendón del músculo aductor largo y medial a él, el músculo gracilis. (Fig. 1) Se hacen tres incisiones en el muslo para la disección y liberación del músculo, teniendo cuidado de no lesionar el paquete vásculo-nervioso. (Fig. 2) Una vez practicada la desinserción inferior del músculo, el mismo es traccionado y pasado por un túnel subcutáneo, para ser extraído por una incisión en el rafe perineal anterior; (Fig. 3) mediante otra incisión en el rafe perineal posterior, el músculo se pone alrededor del ano subcutáneamente en dirección de las manecillas del reloj, (Fig. 4) si la zona donadora es la pierna derecha; si se usa el otro lado, la rotación del músculo es en contra de las manecillas del reloj; suturándose en ambas situaciones el tendón del músculo en la tuberosidad isquiática del lado opuesto. (Fig. 5) Antes de practicar esta sutura, ambos muslos se juntan y se tracciona el músculo gracilis de tal forma que el ano quede bien cerrado, pues solo de esta manera la continencia será adecuada. (Fig. 6)

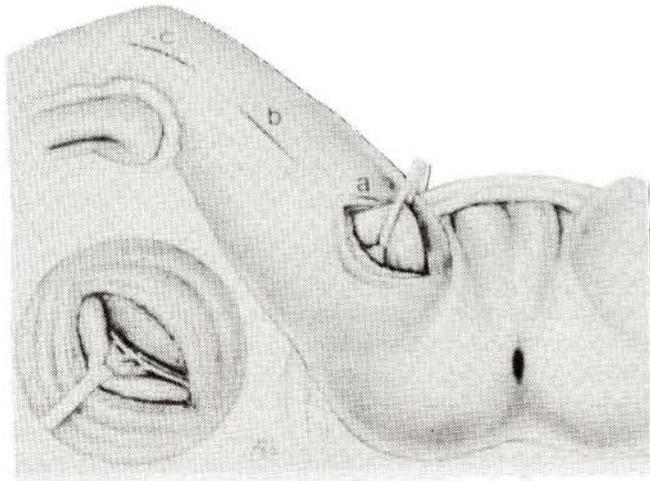


Figura 1. Paciente en posición de litotomía mostrando tres incisiones. Recuadro muestra la movilización proximal del músculo gracilis y su paquete neurovascular.

CUIDADOS POSTOPERATORIOS

El paciente se mantiene en reposo las primeras 48 horas. En el segundo o tercer día, se inicia la ingesta de líquidos, a la vez que se indicarán drogas que inhibirán la defecación por unos seis a siete días. Las heridas deben ser limpiadas tres veces al día, con agua, jabón y solución

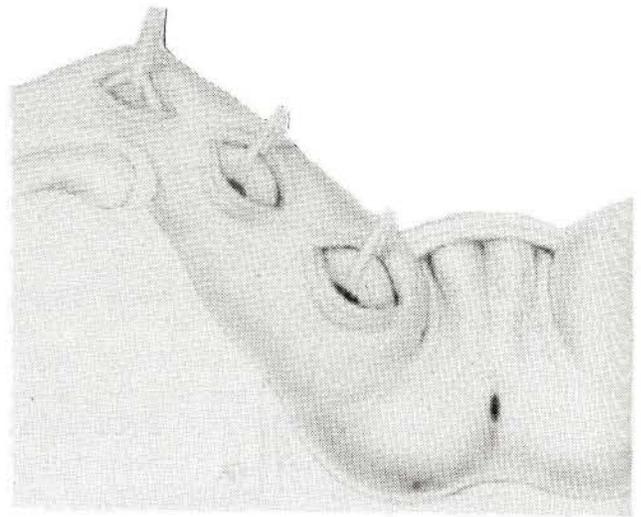


Figura 2. El músculo gracilis se ha liberado de su inserción tibial.

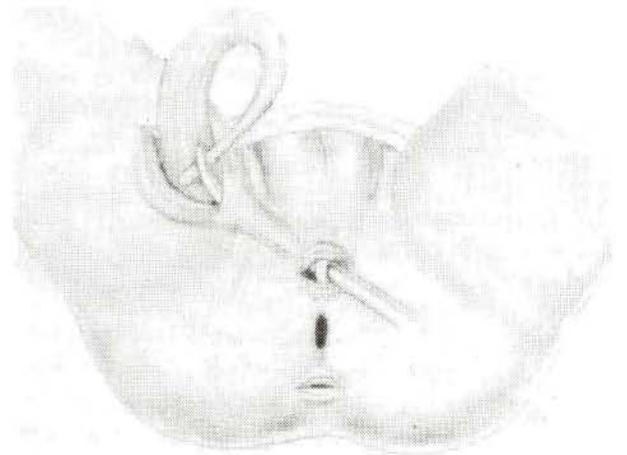


Figura 3. El músculo es traccionado a través de la incisión anterior. Nótese la preservación del rafe anterior.

antiséptica. Una vez que el paciente inicie la dieta corriente, lo cual ocurre ente el sexto y sétimo día, es preferible establecer un horario de defecación, habitualmente después del desayuno. Inicialmente, se prescribe un supositorio de bisacodil cada mañana, de tal forma que al cabo de cuatro a cinco semanas, un patrón defecatorio se ha establecido, y de esta manera el paciente permanecerá continente todo el día.

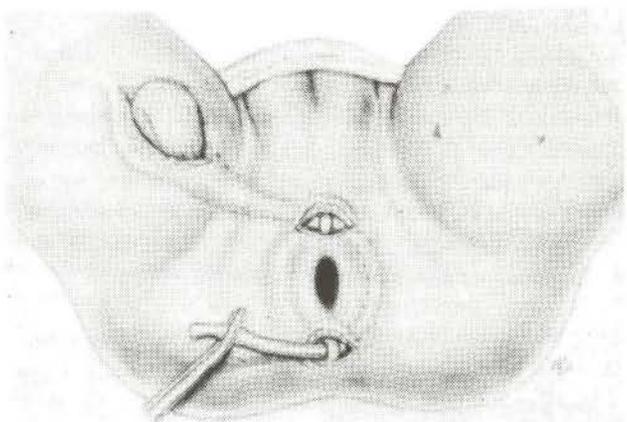


Figura 4. El tendón es traccionado a través de la incisión posterior.

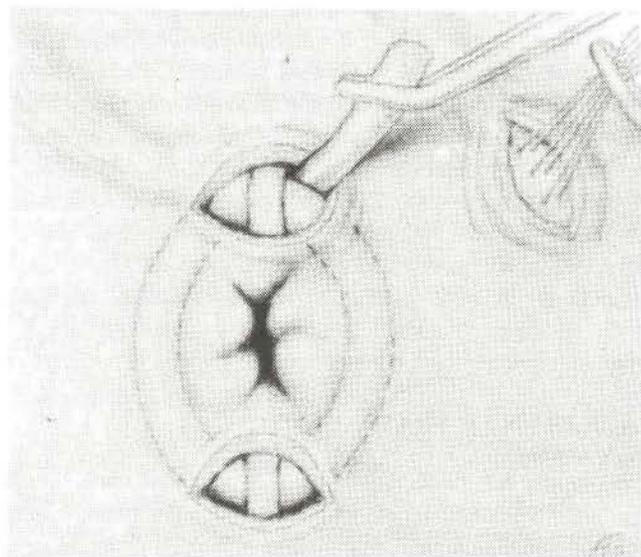


Figura 5. El tendón pasa detrás del músculo grácilis después de haber circundado el ano.

MATERIAL CLINICO

Entre 1982 y 1986 hemos tratado cuatro pacientes portadores de incontinencia anal, con la técnica de transposición del músculo grácilis. Dos fueron hombres y dos mujeres, con edades que variaron entre 16 y 54 años. No hubo muertes operatorias y todos han sido seguidos por un período que varía entre tres y 48 meses.

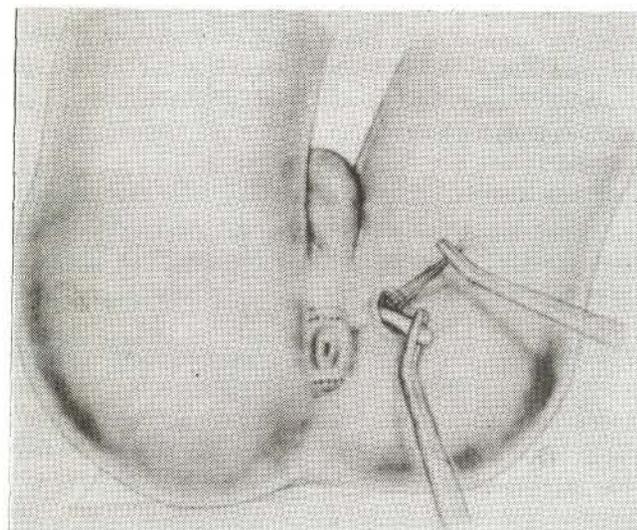


Figura 6. El tendón se ancla en la tuberosidad esquiática del lado opuesto.

REPORTE DE CASOS

Caso No. 1: Masculino, 16 años, con antecedente de ano imperforado operado en su infancia. Tenía larga historia de incontinencia fecal desde su operación

inicial. El examen físico mostró pérdida de la contracción de los esfínteres anales. El 22 de febrero de 1982 fue sometido a una operación de transposición del músculo grácilis al ano. La evolución postoperatoria fue tórpida, con severa infección de la región perineal, con necrosis parcial del músculo transpuesto y fracaso. Cuatro meses después se operó de nuevo, practicándosele transposición del músculo grácilis del otro lado y colostomía transversa de protección, la cual se cerró doce semanas después. El paciente mejoró su incontinencia, teniendo buena contracción anal y capacidad para retener materia fecal sólida. Actualmente lleva una vida prácticamente normal.

Caso No. 2: Masculino, 20 años, con antecedente de mielomeningocele en su niñez, operado. También se le había practicado una vejiga ileal por reflujo vesicoureteral y corrección quirúrgica de marcada deformidad de columna. Tenía larga historia de incontinencia anal. El examen físico mostró ano dilatado con ausencia de contracción, además vejiga ileal funcionando bien y marcada escoliosis dorso lumbar asociada a deformidad de la caja torácica.

El 25 de febrero de 1982 se efectuó transposición del músculo grácilis, sin colostomía de protección. La morbilidad postoperatoria consistió en infección perineal modera-

da, la cual se resolvió con tratamiento médico adecuado. La evolución postoperatoria se ha caracterizado por episodios de impacto fecal que se resuelven mediante el uso de enemas. Respecto a la continencia, la misma es satisfactoria para sólidos, pero tiene poca capacidad de retención cuando tiene episodios de diarrea.

El enema opaco de control ha mostrado megarecto y colon sigmoidees redundante, lo que probablemente favorece la formación de impactos. Se le ha propuesto resección anterior baja, pero el paciente ha rehusado.

Caso No. 3: Femenina de 54 años, portadora de incontinencia anal, luego de resección de cóccix. El examen físico mostró una paciente muy obesa, que al tacto rectal evidenciaba mala contracción de los esfínteres, con incontinencia franca. El 11 de octubre de 1982 se le practicó una transposición del músculo gracilis con ileostomía de protección debido a que por su abundante panículo adiposo abdominal el colon no se podía exteriorizar.

La evolución postoperatoria fue satisfactoria, cerrándose la ileostomía doce semanas después. El posterior control ha demostrado continencia completa.

Caso No. 4: Femenina, 20 años, con historia de ano imperforado y cirugía correctiva en su infancia. Desde entonces incontinencia fecal. Referida al Hospital México para valorar utilización del procedimiento descrito. El examen rectal mostró un anillo de piel sin contracción. En mayo de 1986 se le practicó transposición del músculo gracilis, sin colostomía de protección. La evolución post-operatoria fue excelente. Actualmente la paciente refiere sentirse bien, aunque tiene dificultad para contener heces líquidas.

En la Tabla No. 2 se resumen los datos completos de esos pacientes.

COMENTARIO

Cuando los esfínteres anales están dañados al grado de que no se pueden reparar, o están ausentes, o cuando la continencia es de origen neurogénica en la cual tanto la sensibilidad como la fuerza motora están ausentes, los procedimientos quirúrgicos tradicionales casi siempre fallan. Es por esto que Pickrell⁹ en 1951 recomendó la restructuración de la continencia anal mediante la utilización del músculo gracilis como un sustituto del esfínter anal.

La corrección de la incontinencia anal debe estar dirigida a la causa productora de la misma. Así, por ejemplo, aquellas producidas luego de desgarros perineales o episiotomías la reparación consiste en disección y plastia de los músculos esfinterianos lesionados. Igualmente sucede con aquellos enfermos con incontinencia secundaria a cirugía anorectal, tales como fistulectomía, esfinterotomías o hemorroidectomías. En aquellos pacientes con incontinencia secundaria a prolapso rectal total, la corrección del mismo, mejorará la incontinencia en un porcentaje elevado de casos. Pickrell usó el músculo gracilis por primera vez en un niño con espina bífida e incontinencia neurogénica. Su segundo paciente fue también un joven con incontinencia debida a hipoplasia esfinteriana con ano imperforado. En ambos casos, los resultados fueron excelentes. Recientemente Corman⁴ publicó su experiencia con trece pacientes seguidos por un tiempo que varió entre tres y 48 meses, a los cuales se les practicó transposición del músculo gracilis, obteniendo resultados excelentes en cinco, buenos en cuatro, regulares en tres y

TABLA Nº 2
TRANSPOSICION DEL MUSCULO GRACILIS EN EL TRATAMIENTO
DE LA INCONTIENCIA ANAL
RESUMEN DE CASOS

Edad	16	20	54	20
Sexo	M	M	F	F
Etiología	Ano imperforado	Mielomeningocele	Coccidectomía	Ano imperforado
Enterostomía descomprensiva	Colostomía	-	Ileostomía	-
Morbilidad tiempo seguimiento	Infección periné 54 meses	Infección periné 45 meses	- 3 meses	-
Resultados	Bueno	Regular	Muy bueno	Regular

Servicio Cirugía General Nº2. Hospital México: C.C.S.S.

da, la cual se resolvió con tratamiento médico adecuado. La evolución postoperatoria se ha caracterizado por episodios de impacto fecal que se resuelven mediante el uso de enemas. Respecto a la continencia, la misma es satisfactoria para sólidos, pero tiene poca capacidad de retención cuando tiene episodios de diarrea.

El enema opaco de control ha mostrado megarecto y colon sigmoides redundante, lo que probablemente favorece la formación de impactos. Se le ha propuesto resección anterior baja, pero el paciente ha rehusado.

Caso No. 3: Femenina de 54 años, portadora de incontinencia anal, luego de resección de cóccix. El examen físico mostró una paciente muy obesa, que al tacto rectal evidenciaba mala contracción de los esfínteres, con incontinencia franca. El 11 de octubre de 1982 se le practicó una transposición del músculo gracilis con ileostomía de protección debido a que por su abundante panículo adiposo abdominal el colon no se podía exteriorizar.

La evolución postoperatoria fue satisfactoria, cerrándose la ileostomía doce semanas después. El posterior control ha demostrado continencia completa.

Caso No. 4: Femenina, 20 años, con historia de ano imperforado y cirugía correctiva en su infancia. Desde entonces incontinencia fecal. Referida al Hospital México para valorar utilización del procedimiento descrito. El examen rectal mostró un anillo de piel sin contracción. En mayo de 1986 se le practicó transposición del músculo grácilis, sin colostomía de protección. La evolución post-operatoria fue excelente. Actualmente la paciente refiere sentirse bien, aunque tiene dificultad para contener heces líquidas.

En la Tabla No. 2 se resumen los datos completos de esos pacientes.

COMENTARIO

Cuando los esfínteres anales están dañados al grado de que no se pueden reparar, o están ausentes, o cuando la continencia es de origen neurogénica en la cual tanto la sensibilidad como la fuerza motora están ausentes, los procedimientos quirúrgicos tradicionales casi siempre fallan. Es por esto que Pickrell⁹ en 1951 recomendó la restructuración de la continencia anal mediante la utilización del músculo gracilis como un sustituto del esfínter anal.

La corrección de la incontinencia anal debe estar dirigida a la causa productora de la misma. Así, por ejemplo, aquellas producidas luego de desgarros perineales o episiotomías la reparación consiste en disección y plastia de los músculos esfinterianos lesionados. Igualmente sucede con aquellos enfermos con incontinencia secundaria a cirugía anorectal, tales como fistulectomía, esfinterotomías o hemorroidectomías. En aquellos pacientes con incontinencia secundaria a prolapso rectal total, la corrección del mismo, mejorará la incontinencia en un porcentaje elevado de casos. Pickrell usó el músculo grácilis por primera vez en un niño con espina bífida e incontinencia neurogénica. Su segundo paciente fue también un joven con incontinencia debida a hipoplasia esfinteriana con ano imperforado. En ambos casos, los resultados fueron excelentes. Recientemente Corman⁴ publicó su experiencia con trece pacientes seguidos por un tiempo que varió entre tres y 48 meses, a los cuales se les practicó transposición del músculo grácilis, obteniendo resultados excelentes en cinco, buenos en cuatro, regulares en tres y

TABLA N° 2
TRANSPOSICION DEL MUSCULO GRACILIS EN EL TRATAMIENTO
DE LA INCONTIENCIA ANAL
RESUMEN DE CASOS

Edad	16	20	54	20
Sexo	M	M	F	F
Etiología	Ano imperforado	Mielomeningocele	Coccidectomía	Ano imperforado
Enterostomía descompresiva	Colostomía	-	Ileostomía	-
Morbilidad tiempo seguimiento	Infección periné 54 meses	Infección periné 45 meses	- 3 meses	-
Resultados	Bueno	Regular	Muy bueno	Regular

Servicio Cirugía General N°2. Hospital México: C.C.S.S.

malos en uno. Los mejores resultados fueron en aquellos pacientes cuya etiología era trauma o anomalía congénita. Por otro lado, Castro et² al. realizó este procedimiento en dos pacientes con malos resultados. Morgado y colaboradores⁸, Lewis et al.⁵ y McGregor⁷ han usado este procedimiento en pacientes con incontinencia traumática con buenos resultados. Lewis⁵ en 1972 reportó el caso de un niño de 15 años, con agenesia sacra e incontinencia en donde obtuvo excelentes resultados mediante el uso de este procedimiento.

Es posible que la mayor serie de casos operados siga siendo la de Pickrell⁹ y su porcentaje de éxito no ha podido ser duplicado por otros autores²⁻³.

Esta operación cuando es empleada en forma selectiva puede producir mejores resultados. La mejor indicación sería en pacientes jóvenes, con incontinencia de origen traumático o anomalía congénita y que no tengan problemas intestinales asociados de fondo (diarrea). La edad avanzada es una contraindicación relativa, ya que es un procedimiento laborioso con complicaciones frecuentes (sepsis) y hospitalización prolongada.

Nuestra experiencia con los cuatro casos nos ha permitido sacar algunas conclusiones. La incidencia de infección perineal es alta, por lo que la preparación preoperatoria del intestino debe ser minuciosa. Si la desecación ha sido muy extensa y la preparación incompleta, una colostomía de protección estaría indicada. Creemos que el fallo de la primera transposición, en nuestro primer paciente, atribuida a sepsis perineal, se pudo haber evitado si se hubiera practicado una colostomía de protección. En nuestro tercer caso, la ileostomía fue un factor decisivo en el buen resultado del procedimiento. El porcentaje

de éxito, de excelente a bueno fue del 50% en nuestra serie, el que se asemeja al obtenido por Corman³⁻⁴.

Por último, el manejo postoperatorio de estos pacientes es un factor determinante en el buen éxito del procedimiento, ya que es necesario el proceso de reeducación del hábito defecatorio con el objeto de producir la evacuación rectal una vez al día preferiblemente en la mañana.

CONCLUSIONES

- La incontinencia anal es un padecimiento difícil de corregir quirúrgicamente.
- Los mejores resultados se obtienen en aquellos casos con incontinencia post-traumática, ya que los esfínteres lesionados pueden ser disecados y suturados.
- Cuando los esfínteres están lesionados en tal grado que la reparación primaria es imposible o en la incontinencia anal neurogénica, se deben usar sustitutos de los esfínteres.
- El músculo gracilis es el sustituto mayormente usado, pues su ubicación anatómica es ideal.
- Se obtienen resultados favorables en el 50% de los casos con morbimortalidad mínima.

Servicio Cirugía General No. 2. Hospital México: C.C.S.S.

BIBLIOGRAFIA

1. BLAISDELL, P.C. Repair of the incontinent sphincter. *An. Surg. Gyn. Obst.* 1940; 70: 692.
2. CASTRO, A.F. and PITTMAN, R.E. Repair of the incontinent Sphincter. *Dis. Col. Rect.* 1978; 21: 183-187.
3. CORMAN, M.L. Management of Fecal incontinence by Gracilis Muscle transposition. Symposium of anorectal Surgery. How I do it. John M. Mackeigan M.D. Moderator. *Dis. Col. Rect.* 1979; 22: 290-292.
4. CORMAN, M.L. Follow-up evaluation of gracilis muscle transposition for fecal incontinence. *Dis. Col. Rect.* 1980; 23: 552-555.
5. LEWIS, M.I. Gracilis muscle transplant for the correction of anal incontinence. Report of a case. *Dis. Col. Rect.* 1972; 15: 292-298.
6. LOCKHART MUMMERY, J.P. Diseases of the rectum and colon and their surgical treatment. Edic. II, Baltimore. William Wood and Company, 1934; pp. 605.
7. MCGREGOR, R.A. Gracilis muscle transplant in anal incontinence. *Dis. Col. Rect.* 1965; 8: 141-143.
8. MORGADO, P.N. et al. Gracilis muscle transplant for correction of traumatic anal incontinence. Report of a case. *Dis. Col. Rect.* 1975; 18: 349-354.
9. PICKRELL, K.L.; BROADBENT, T.R.; MASTERS, F.W.; and METZGER, J.F. Construction of a rectal sphincter and restoration of anal continence by transplanting the gracilis muscle: A report of four cases in children. *Ann. Surg.* 1952; 135: 853.
10. STONE, H.B. Plastic operation for anal incontinence. *Arch. Surg. (Chicago)* 1929; 18: 845.