

11211 11
2c)



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
Hospital de Especialidades del Centro Médico
"La Raza"
Instituto Mexicano del Seguro Social

TRANSPOSICION DEL MUSCULO GRACILIS
COMO UNIDAD MOTORA EN
INCONTINENCIA ANAL



DIVISION DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES
C. M. LA RAZA

TESIS DE POSTGRADO

QUE PARA OBTENER EL TITULO EN:
LA ESPECIALIDAD DE CIRUGIA
PLASTICA Y RECONSTRUCTIVA
P R E S E N T A :

DR. ORLANDO ROBERTO FIGUEROA CERPA



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

IMSS

México, D. F.

1992



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

I N D I C E

	PAG.
INTRODUCCION.....	1
OBJETIVOS.....	3
ANTECEDENTES.....	4
FISIOLOGÍA DE LA CONTINENCIA.....	5
CONSIDERACIONES ANATOMICAS.....	8
METODOS PARA DETERMINAR DESORDENES DE LA CONTINENCIA.....	11
MATERIALES Y METODOS.....	14
TECNICA QUIRURGICA.....	17
RESULTADOS.....	24
DISCUSION.....	28
COMENTARIOS.....	30
CONCLUSIONES.....	32
BIBLIOGRAFIA.....	34

I N T R O D U C C I O N

La incontinencia anal no es una enfermedad en sí, sino un síntoma de presentación en diversos tipos de disfunción del esfínter. No compromete la vida, ni la buena salud-- se asocia frecuentemente como una incomodidad y molestia-- para el paciente y los que lo rodean. La perturbación, angustia mental y exclusión social de estos pacientes son-- la justificación más importante para restaurar la continencia y prevenirles una secuela síquica y somática inevitable. Uno no sabe los efectos mentales indelebles ocasionados en estos pacientes afectados. Por lo tanto la necesidad de cirugía reconstructiva para la corrección de esta condición, eliminar este obstáculo y posible secuela -- mental es evidente.

Definimos como continencia a la capacidad de control voluntario de la defecación; la incontinencia es la ausencia de esta capacidad. Durante la infancia esta función se hace consciente; este evento es anunciado con alegría y anticipación por parte del niño y la familia, pero cuando no hay comprensión de este fenómeno, suele ser un acontecimiento embarazoso y tensionante para el individuo y sus familiares; en estas condiciones puede establecerse la encopresis que tiene una causa psicógena: La incontinencia a la cual nos referimos, tiene implicaciones anatomofisioló-

gicas importantes. La etiología más frecuente en la edad pediátrica es la de origen congénito como en meningocele y -- secuelas por cirugías de malformaciones anorrectales (ano -- imperforado y Enfermedad de Hirschsprung).

La indicación de un procedimiento quirúrgico depende -- del análisis y evaluación de las posibles etiologías. Exis-- ten varios métodos para el tratamiento de las alteraciones -- en el control de las heces; uno de ellos es la transposici-- ón del músculo gracilis (recto interno) como unidad motora a la región perianal, siendo útil sobre todo en aquellos pa-- cientes en quienes ya no es posible la reconstrucción direc-- ta del esfínter o en los que la inervación del area se en-- cuentra afectada.

O B J E T I V O S

- 1.- Analizar nuestra experiencia en el tratamiento de la --
incontinencia anal, utilizando el músculo gracilis como-
unidad motora para la reconstrucción del esfínter anal.
Procedimiento realizado en el servicio de Cirugía Pediá-
trica Del Hospital General Del Centro Médico La Raza.

- 2.- Describir la fisiología de la continencia

- 3.- Interpretar la fisiopatología de la incontinencia

- 4.- Corroborar que la técnica es útil

A N T E C E D E N T E S

La necesidad de corrección del esfínter anal, ha llevado a la creación de múltiples técnicas quirúrgicas. Stone (1925) utiliza la fascia del glúteo mayor en pacientes con lesión traumática. La reparación directa del esfínter, fue introducida por izquierdo (1926) y por Sistrunk (1927). El uso de colgajos musculares del glúteo, fue diseñado por Chittenden (1930) (16). Pickrell en 1952 (16) -- introduce una nueva técnica en la que realiza transposición del músculo gracilis hacia la región anal en 4 pacientes con meningocele, posteriormente, en 1956 (17) reporta 34 casos más, siendo en estos la etiología múltiple (congénita y adquirida). Su técnica fue reproducida por nieves (13), Raffensperger (19), Ber-Hur (1), Corman (2,3,4,), Leguit (12) y Kalisman (14), obteniendo resultados alentadores; no obstante, se han elaborado otras técnicas como la - plastia de Kottmeier (10), modificada por Nixon (16); el -- transplante de músculo palmar denervado de Hakelius (7) - esfínteroplastia de Sterns (22); reconstrucción secundaria por vía sagital posterior de Peña (14,15), y el abordaje - sacroperineal de Kiesewetter (9); sin embargo estas últimas no sustituyen la técnica de Pickrell ya que hay situaciones en las que no es posible realizar otro tipo de -- procedimiento.

F I S I O L O G I A D E L A C O N T I N E N C I A

Gowers describió la relajación refleja del esfínter anal después de la dilatación rectal. Observaciones más exactas acerca de la actividad motora del colon y recto fueron hechas por Bayliss y Starling. Dennis Browne y Robertson estudiaron el control neural de la defecación .

Shuster y Cols. fueron los primeros en describir los cambios del esfínter interno reflejados en la Enfermedad de Hirschsprung (21). Así, se ha dado la definición de continencia anal como la capacidad de control voluntario del del esfínter anorrectal, el cual es capaz de resistir la presión proveniente del recto y abdominal; para que este complejo mecanismo se lleve a cabo , se necesita una interacción coordinada de los factores responsables; aún no hay acuerdo acerca de la importancia de tales factores , pero algunos autores han etiquetado como más importantes a : músculo puborrectalis, esfínter interno, esfínter externo, mucosa anal y fuerzas puramente pasivas (10,20).

El recto básicamente es un reservorio; cuando éste se distiende hay una relajación refleja del esfínter interno.

El músculo puborrectalis forma parte del esfínter; esta dispuesto en forma de hamaca y rodea al recto, el tono continuo previene la incontinencia de stress. Durante la defecación, hay una relajación consciente de éste.

El esfínter interno está formado por una capa circular muy engrosada de músculo liso que continúa con la circular del colon; no tiene control voluntario y su tono continuo - es responsable de la distensión del recto. La estimulación del recto por un bolo de agua, aire o propulsión intrínseca ocasiona relajación miogénica refleja.

El esfínter externo está formado por 3 haces; la porción subcutánea rodea el ano y se fija en la piel perineal - en la parte anterior; la porción superficial rodea el ano - y se une al ligamento anococcigeo y se inserta detrás del coccix y la porción profunda que rodea al canal anal sin - una fijación anterior, se inserta en el pubis; según Shafik- (21) la porción profunda y el músculo puborrectalis son la misma unidad.

La mucosa anal se encuentra por arriba de la línea ---

pectinada; es densamente inervada y altamente sensible a una gran variedad de estímulos; esta porción del canal anal permite la discriminación entre sólidos, líquidos y gases -

El sistema nervioso juega un papel importante ya que asegura la coordinación de expulsión y retención de heces y determina la reacción consciente de continencia y función activa de retención.

La defecación se define como el acto consciente de evacuar el contenido intestinal; en la primera fase, el movimiento involuntario de la masa dentro del recto es seguida por una sensación urgente de defecar; a esto sigue una segunda fase completamente voluntaria; el mecanismo de continencia anorrectal es abierto y con ayuda de la presión abdominal las heces son expelidas (1)

Cualquier desorden en el funcionamiento de estos factores, traerá como consecuencia la incontinencia anal clínicamente manifiesta.

C O N S I D E R A C I O N E S A N A T O M I C A S

El músculo gracilis esta situado en el muslo medial y es el más superficial del grupo muscular aductor. Se origina por una delgada aponeurosis de la mitad inferior de la sínfisis del pubis y de la porción medial de la rama púbica inferior. El músculo es plano en su configuración y corre longitudinalmente hacia abajo terminando en un tendón recuadrado, el cual pasa por atrás del cóndilo medial del fémur y se inserta en la superficie medial de la porción superior del cuerpo de la tibia

El pedículo dominante del músculo gracilis es a través de una rama de la arteria femoral profunda. Esta rama pasa entre el músculo aductor largo y aductor corto y entra a la superficie profunda del gracilis, aproximadamente 8 cm. distal del tubérculo púbico.

La arteria nutriente dominante ocasionalmente tiene su origen, de la arteria circumfleja medial, más que de la femoral profunda; pero su curso entre el aductor largo y corto, así como su punto de entrada al gracilis son constantes, variando solo 1 a 2 cm. proximal o distalmente del sitio habitual.

La arteria es acompañada por dos venas concomitantes. Existen uno o más pedículos vasculares distales que entran al músculo en la unión del tercio medio con el distal, estos vasos son ramas de la arteria femoral superficial.

La inervación del músculo gracilis esta dada por una--
rama anterior del nervio obturador (L2,L3,L4);este ner--
vio lleva fibras motoras y sencitivas.La porción motora --
entra al músculo,aproximadamente al mismo nivel que los --
vasos nutrientes.

La acción del músculo gracilis es la ser aductor del -
muslo y flexionar y rotar medialmente la pierna.

El esfinter anal externo es subcutaneo y está fijo,an-
teriormente a los músculos del periné y posteriormente al-
coxis,dividido en una lámina superficial y profunda.Las --
fibras musculares pueden extenderse anterior y posterior--
mente a cada lado del ano,insertandose en el cuerpo peri--
neal

La irrigación de los dos tercios anteriores del esfin-
ter y orificio anal se deriva de la arteria perineal,rama-
de la pudenda interna,la cual se anastomosa arriba con la
arteria hemorroidal media.El tercio posterior recibe su --
irrigación de la arteria hemorroidal inferior.

INERVACION DEL PERINE: Los nervios pélvicos parasimpáticos, se originan de los segmentos sacros 2do., 3ro. y 4to. para aparecer en la pelvis como nervios pélvicos, los cuales se juntan con el plexo hipogástrico antes de distribuirse a la vejiga y recto. Las ramas más consistentes se originan de los nervios sacros 3ro. y 4to.

Los nervios pudendos internos: contienen fibras somáticas bilaterales, se originan de la división primaria anterior de los nervios sacros 3ro. y 4to., dejan la pelvis a través del nervio ciático menor y corren hacia adelante para inervar el periné. Dan inervación motora al esfínter externo de la vejiga, a todos los músculos superficiales del periné y elevador del ano.

La integridad de los nervios pudendos internos puede ser determinada en su parte motora por una actividad voluntaria del esfínter anal externo y el músculo bulbocavernoso.

M E T O D O S P A R A D E T E R M I N A R
D E S O R D E N E S E N L A C O N T I N E N C I A

La calidad de los factores que influyen en el mal funcionamiento de la continencia puede ser medida por varios métodos (1), a pesar de los avances tecnológicos, la historia clínica sigue siendo un documento de extremo valor. Esta suministrará datos importantes para la localización y tipo de falla. Al interrogatorio investigaremos: frecuencia de la defecación, consistencia de las heces, cantidad de --- pérdida incontrolada de heces, urgencia para defecar, alargamiento del periodo de advertencia, discriminación para -- sólidos, líquidos y gases y los métodos higiénicos y dietéticos. La exploración física nos dará información acerca de la elasticidad del introito anal, tono del esfínter, posición del puborrectalis y su fuerza de contracción así como - la longitud del recto.

Apoyaremos nuestro diagnóstico con los siguientes estudios: -Rx de columna

-Manometría

-Defecograma y electromiografía.

La Rx. de columna lumbosacra nos dará información acerca de agenesia de vértebras, esfina bífida y raquisquisis.

La manometría rectal nos informa sobre:

- a) La presión anorrectal en reposo
- b) La presión anorrectal en contracción voluntaria y
- c) La relajación del esfínter externo (1).

Estos datos no pueden ser analizados en un sistema de escala.

El defecograma normalmente muestra un ángulo formado por el puborrectalis (ángulo anorrectal) ; con relajación de éste la angulación desaparece, el periné desciende y la defecación se lleva a cabo; cuando ésta cesa, el músculo se contrae y forma nuevamente dicho ángulo.

En casos de incontinencia no existe éste escalon y el medio de contraste fuga durante el estudio (1,2,3).

La electromiografía es un método que se ha utilizado, sin embargo no ofrece datos concluyentes.

El diagnóstico definitivo depende del análisis de todos éstos métodos, ya que ninguno de ellos es determinante.

M A T E R I A L E S Y M E T O D O S

En el Hospital General Del Centro Médico La Raza Méx--
co D.F. (IMSS), fueron admitidos 5 pacientes con el diag-
nóstico de incontinencia anal (Tabla N° 1), a los cuales
se les realizó el procedimiento para la restauración del -
esfinter anal. Fueron aceptados solo aquellos en quienes --
no era posible la reconstrucción directa del esfinter o a-
quellos en quienes ya se habían intentado otros procedimi-
entos quirúrgicos con resultados desfavorables.

La causa del problema fue meningocele en dos de ellos-
y secuelas de cirugía por malformación anorrectal en los 3
restantes (ano imperforado).

Todos tenían incontinencia a sólidos, líquidos y gases y u-
saban pañal. La exploración física mostró presencia de a---
bundante materia fecal en la región anal y ausencia del --
tono del esfinter.

El diagnóstico fue apoyado por electromiografía que mostró
denervación parcial o total del esfinter; la Rx de columna
mostró espina bífida en los casos meningocele y en el de--
fecograma se observó pérdida del ángulo anorrectal, fuga --
del medio de contraste y ausencia del reservorio rectal.

Una vez realizado el diagnóstico, se hizo una colostomía en sigmoides para derivar temporalmente las heces y evitar la contaminación durante el procedimiento. El urólogo determina el estado del sistema genito-urinario; se practican estudios de evaluación muscular y se inicia entrenamiento de las extremidades inferiores tendientes a hipertrofiar el músculo gracilis; dicho entrenamiento consiste en realizar movimientos de aducción contra una fuerza a nivel de la rodilla y sostener una pelota de esponja entre ambas rodillas y caminar sin dejarla caer.

PACIENTE	EDAD AL MOMENTO DE LA CIRUGIA (AÑOS)	SEXO	ETIOLOGIA DE LA INCONTINENCIA
1	12	M	MENINGOCELE
2	15	M	MENINGOCELE
3	17	F	ANO IMPERFORADO
4	14	F	ANO IMPERFORADO
5	13	M	ANO IMPERFORADO

Tabla N° 1 Muestra edad, sexo y etiología de la incontinencia.

El músculo gracilis es voluntario, estriado y se encuentra situado en la porción más superficial e interna del muslo; es ancho en su porción proximal y delgado en la distal; sus inserciones van del pubis a la tuberosidad de la tibia ("pata de ganso "). Es aductor y rota el muslo hacia adentro. Su inervación proviene de L-2, L-3 y L-4; las 3 ramas penetran en él, a nivel del tercio proximal a igual que sus vasos, los cuales derivan de la femoral profunda.

T E C N I C A Q U I R U R G I C A

La preparación empieza 4 días antes de la cirugía con la preparación del colon (enemas, metronidazol, gentamicina) y dieta de residuo.

La técnica quirúrgica consiste en :aseo amplio, que incluye extremidades y región perineal; colocación de sonda trasurretral en los varones. En posición de decúbito dorsal y con la extremidad que se ha seleccionado en abducción y semiflexión, de esta forma el músculo gracilis puede ser -- palpado como el más superficial , sobre la superficie medial del muslo, se señala topográficamente el músculo desde -- su inserción en el pubis hasta la tuberosidad de la tibia-- con la finalidad de establecer la secuencia del abordaje.

Primera incisión :En el tercio inferior, justo arriba -- de la rodilla, se realiza una incisión de aproximadamente -- 3-4 cm. de longitud, paralela al eje longitudinal del mús-- culo; se identifica la porción tendinosa del gracilis, la -- cual se expone mediante disección roma inferiormente, ter-- minando en un tendón plano que se inserta en el cuerpo de la tibia, debajo del cóndilo en forma de "pata de ganso".

La segunda incisión se realiza a nivel de la rodilla, sobre la tuberosidad de la tibia; para localizar la inserción inferior es más fácil si se tracciona el músculo desde el sitio superior donde se tiene aislado, se disecciona la inserción final en forma de "pata de ganso" preservando su unión con el periostio. La atención a éste detalle técnico facilitará el anclaje de este extremo tendino-periostico del gracilis, en el músculo y periostio sobre la tuberosidad del isquion del lado opuesto. (Fig. Nº 2); una vez libre puede exteriorizarse para continuar proximalmente -- su disección. Deberá de colocarse una seda en su extremo -- distal para manipularlo sin lesionar el tendón.

Una tercera incisión se realiza sobre el cuarto superior del músculo, debe de tenerse excesivo cuidado para evitar dañar los vasos que vienen de la femoral profunda y el nervio obturador (L-2, L-3, L-4) el cual entra como un tronco principal y 3 ramas (Fig. Nº 3). Puede evitarse su lesión, si utilizamos un electroestimulador: A través de ésta incisión se presentan los 3/4 distales del gracilis. En este momento las extremidades se colocan en una posición exagerada de litotomía. Hasta este nivel termina la disección muscular.

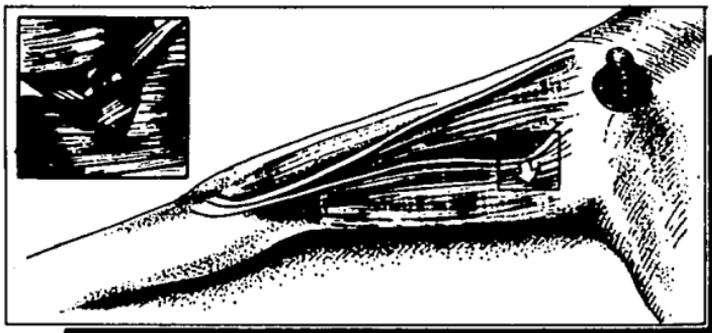


FIG. Nº 1 .-Músculo gracilis es el más superficial, sobre la superficie medial del muslo, de configuración -- larga y delgada. La inervación y flujo sanguíneo entran cerca de su origen



FIG. Nº 2 .- Observamos el sitio de las 3 incisiones, iniciando la movilización del músculo a partir de la parte media.

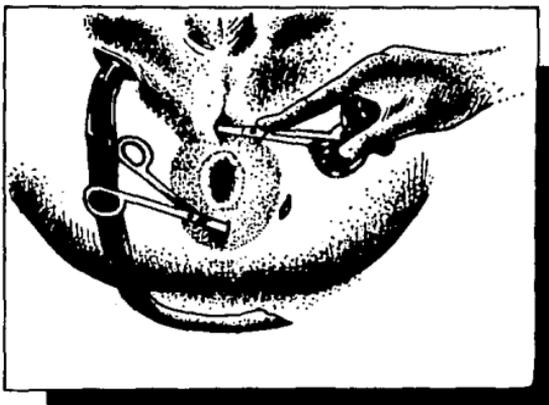


FIG.N°3.- Incisiones pequeñas se realizan a 1.5 cm. del margen mucocutáneo, tanto en la comisura anterior y posterior. Se realiza una tercera incisión a las 4 sobre la tuberosidad del isquion. Túneles subcutáneos conectan las incisiones. La incisión a las 12 se conecta con la del muslo.

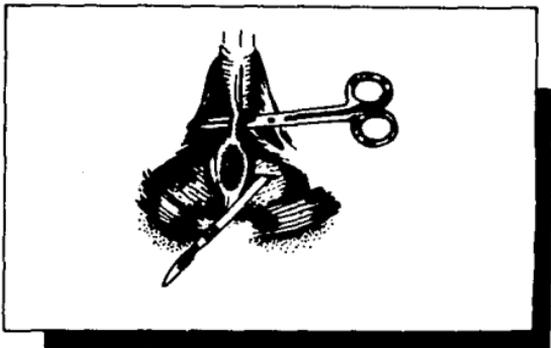


FIG.N°4.- Se contruyen poleas anterior y posterior sobre el rafé y las laterales utilizando los elevadores.

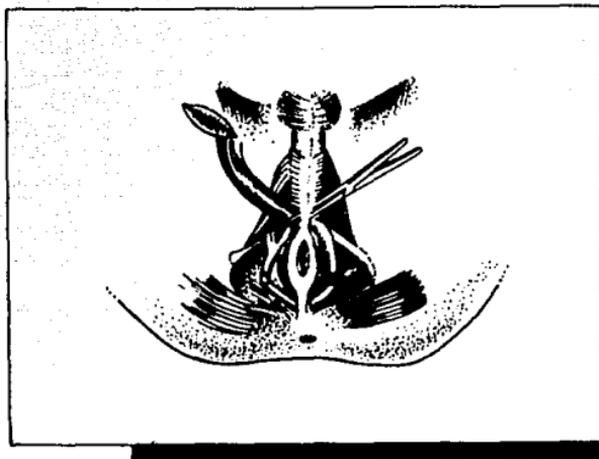


FIG.Nº5.- Gracilis transpuesto a través de las poleas, alrededor del ano, en dirección de las manecillas del reloj.

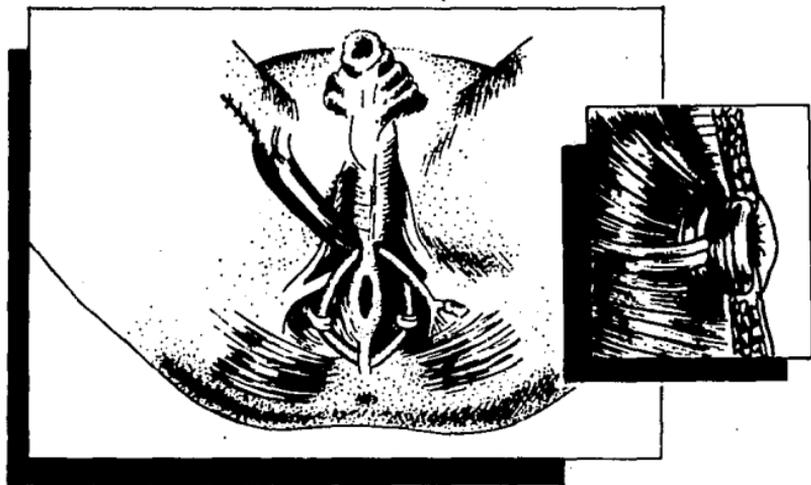


FIG.Nº6.- El gracilis en un segundo tiempo pasa por la polea del rafé anterior, insertando la mitad del tendón en el isquion y la otra en el elevador.

El siguiente paso consistirá en la preparación del área que recibirá el músculo; para esto se realizan 2 incisiones, una anterior y otra posterior al ano; a las 12 y 6 del reloj, empezando a 1.5 cm. de la unión mucocutánea. Si las incisiones son profundizadas deberá de tenerse cuidado de dañarse el rafé anterior y posterior, los cuales subsecuentemente se usarán como poleas.

Se realizan tuneles subcutaneos alrededor del ano usando tijeras romas; el tunel debe de ser lo suficientemente amplio para evitar isquemia muscular. Se realiza un tunel para conectar la incisión a las 12 con la del muslo (Fig. 3)

Se construyen 4 poleas (Fig. N, 4), una en el rafé anterior y posterior, y otras dos a las 3 y 9, utilizando vientre muscular del elevador del ano.

Una vez realizado esto, el músculo se dobla sobre sí mismo y es avanzado circunferencialmente en dirección de las manecillas del reloj (si el músculo utilizado es el derecho) a través de las poleas (Fig. N°5). Ya colocado el músculo, se tracciona para cerrar el ano, lo suficiente para que unicamente permita insinuar la punta del dedo.

Esto se logra si se coloca la extremidad en flexión y abducción forzada.

Por último se realiza una pequeña incisión sobre la tuberosidad del isquion, para exponer ésta, así como la superficie lateral del elevador del ano. La mitad de la "pata de ganso" del gracilis se inserta en una polea de fascia y periostio sobre la prominencia del isquion y la otra mitad se ancla en una polea formada en el elevador del ano, utilizando seda 2-0 (Fig. N° 6). Las incisiones de piel se cierran con puntos separados de dermalon 4-0.

El paciente se mantiene en reposo por un término de 5 días y una vez recuperado, se continúa la ejercitación para mantener el tono muscular del neoesfinter; esto se logra administrando bolos (de psyllium plántago) en la porción distal de la colostomía. 2 a 3 meses más tarde se realiza cierre de colostomía previo defecograma.

El entrenamiento posterior que permitirá al paciente la defecación voluntaria consiste en flexión y abducción de la extremidad del músculo tomado y aumento de la presión intraabdominal.

R E S U L T A D O S

Los pacientes fueron evaluados de acuerdo a la clasificación de Corman que incluye :

- Excelente : Totalmente continente.No usa pañales ni -
enemas.Contiene gases.

- Bueno :Contiene heces sólidas y líquidas.No usa pañal-
Ocasionalmente requiere enemas o supositorios.-
Restricciones en la dieta.No contiene gases.

- Regular :Contiene heces sólidas pero no líquidas.Requie-
re restricciones en la dieta.

- Malo :Incontinencia a heces sólidas,líquidas y gases

Los resultados aparecen en la tabla N° 2,mostrando me-
joria notable en el 70% de los casos.

INCONTINENCIA ANAL

EVALUACION : CORMAN

PACIENTE	EDAD	CAUSA	SEGUIMIENTO	RESULTADO
1	12	MENINGOCELE	48	EXCELENTE
2	15	MENINGOCELE	1	BUENO
3	17	ANO IMPERFORADO	36	BUENO
4	14	ANO IMPERFORADO	24	REGULAR
5	13	ANO IMPERFORADO	60	MALO

Tabla N° 2: Resultados de los pacientes de acuerdo a la clasificación de Corman.

El paciente número 4, no coopera con la ejercitación para el buen funcionamiento

En el paciente número 5 se infectó y perdió el músculo utilizado y aún no se realiza otro procedimiento.

Notamos además que el control del neoesfínter no solo es mecánico, sino mental automático (No necesita mover la extremidad para relajar y contraer), lo cual semeja un esfínter prácticamente normal.

Varios días después los pacientes refieren una sensación de plenitud abdominal, así como sensación de cuerpo extraño al sentarse, siendo éste un preámbulo del condicionamiento al que es sujeto el músculo para la continencia, estableciéndose un reflejo propioceptivo. Cuando esto sucede se le indica al paciente entrenamiento como : sentarse, abducir las piernas y flexionar el tronco; si presenta borborigmos, para una defecación voluntaria flexionará y abducirá la extremidad del músculo tomado y aumentará la presión abdominal.

Los signos de mejoramiento funcional fueron :

- a) Continencia durante la noche que disminuyó la suciedad
- b) Abandono de uso de pañales
- c) Sensación de plenitud rectal
- d) Participación en algunos ejercicios.
- e) Aptos para trabajar considerando su problema sin dificultad y mantener un intercurso sexual sin incontinencia.

Los pacientes fueron seguidos de uno a 60 meses después de la cirugía y evaluados de acuerdo a la clasificación de Corman, obteniéndose un paciente con resultado excelente, el cual es totalmente continente, no usa pañales y contiene gases

Se obtuvo dos pacientes con resultado Bueno :Los cuales contienen heces sólidas y líquidas, no usa pañal, no --- contienen gases.

Un paciente con resultado regular: Contiene heces sólidas pero no líquidas.

Un paciente con resultado malo :Con incontinencia a -- heces sólidas y líquidas; debido a que el músculo utilizado se infectó y perdió.

Los defecogramas postoperatorios tienen cambios notables respecto al previo, ya que observamos claramente el -- cambio en la morfología; de ser un tubo rígido, el recto ha tomado forma de reservorio.

D I S C U S I O N

Desde que Pickrell (16) reportó la técnica quirúrgica como innovación para el tratamiento de la incontinencia -- en pacientes con daño neurológico congénito, pocas modificaciones se han hecho. Nosotros a semejanza con él, reportamos dos casos de meningocele en los que proponemos que mejoramos el procedimiento efectuando colostomia previa; considerando que éste es el procedimiento idoneo para evitar complicaciones tales como infección y dehiscencia; quizá la dieta química elemental y/o la nutrición parenteral total la sustituyan pero en nuestro medio, es una buena alternativa.

El número de pacientes con anormalidad anorrectal (3 casos) es una manifestación de que los métodos o procedimientos quirúrgicos en la reconstrucción de esta área -- ran drásticos, con resultados que cuestionan su efectividad a largo plazo; el advenimiento de nuevas técnicas promete mejores resultados.

Corman (2) nos ha dado un avance en la evaluación del grado de continencia (Excelente, bueno, regular y malo); -- en nuestros casos el hecho de que el 20% de ellos sean -- excelentes nos alienta a seguir efectuando este tipo de --

procedimiento; el parámetro bueno que corresponde al 40% es un adyuvante, que se suma con el resultado favorable anterior. Asimismo como lo reporta Corman (3,4), hay mejoría --- progresiva de acuerdo a la cooperación del paciente; nosotros comprobamos esto con el paciente número 1, en quién -- la evaluación hecha un año antes, mostraba resultado bueno y ahora es excelente; podríamos plantear que es un paciente joven pero con una adecuada identificación de su personalidad.

Nuestra teoría acerca del mecanismo de continencia y - que establece la edad para efectuar este procedimiento es el hecho de que el músculo transpuesto da sensibilidad al área perianal y los pacientes lo refieren como sensación de cuerpo extraño ("dona") al sentarse, a la estimulación eléctrica y al control digital ;ésto es un preámbulo - del condicionamiento al que es sujeto el músculo para la continencia, estableciéndose de esta manera un reflejo --- propioceptivo y de ahí en adelante el paciente podrá incrementar voluntariamente con hábitos defecatorios y de alimentación, tal como lo mencionan Corman (3,4) y Le---guit (12); por esto el paciente debe de tener edad suficiente para cooperar al buen funcionamiento y no deberá de realizarse en niños pequeños.

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

COMENTARIOS

Nuestros resultados muestran que este procedimiento -- es una opción que da la oportunidad de continencia a aquellos pacientes en quienes otras técnicas han fracasado y -- que de otra manera estarían condenados a la incontinencia de por vida.

La situación anatómica del músculo permite un abordaje fácil, siempre y cuando se sigan los lineamientos sugeridos en este trabajo. La presencia de sus vasos y nervios en el tercio proximal nos dan la oportunidad de movilizarlo ampliamente aprovechando su longitud y adelgazamiento tendinoso distal.

En casos de lesiones neurológicas lumbosacras ya sean congénitas o adquiridas, este procedimiento es una alternativa de solución ya que su emergencia nerviosa parte de las raíces L-2, L-3 y L-4.

El área perianal denervada en casos de meningocele -- adquiere sensibilidad después del procedimiento por la --

presencia del músculo transpuesto;esto y el reflejo condicionado del neoesfinter tienen repercusión psicológica favorable para el paciente, ya que por primera vez manifiesta sensación de presencia de bolo;esto trae consigo confianza y con ello seguridad personal y social.

C O N C L U S I O N E S

La trasposición del músculo gracilis es una alternativa para la resolución de la incontinencia anal en aquellos pacientes en quienes ya se han intentado otros procedimientos, incluso este mismo, ya que puede usarse el contralateral.

Finalmente proponemos que para mejorar el procedimiento, se debe efectuar colostomía previa para evitar complicaciones como infección o dehiscencia. Otra alternativa sería mantener al paciente con nutrición parenteral total; siendo la edad escolar el mejor momento para la ejecución del procedimiento, ya que la ejercitación consciente del músculo dará mejores resultados en el manejo del neoesfínter a largo plazo y con ello mejor integración del paciente al núcleo social que le corresponda.

Este procedimiento es una opción que da la oportunidad de continencia a aquellos pacientes en quienes otras técnicas han fracasado y han sido catalogados como incurables.

Por lo tanto se concluye que aunque la trasposición -
del músculo gracilis nunca resulta en una continencia ---
normal se puede catalogar como aceptable mejorando la es-
fera psicológica y funcional del paciente.

B I B L I O G R A F I A

- 1.- Ben Hur et.al.: Br.J. of Plast. Surg. 1980. 33:156-160
Reconstruction of the anal sphincter by gracilis muscle transfer. The value of electromiography in the preoperative assesment and postoperative management of the patient.
- 2.-Corman M.L. : Dis Col.Rect. 1979. 22:290-292
Management of fecal incontinence by gracilis muscle - transposition.
- 3.-Corman M.L. : Dis.Col.& Rect. 1980.23:552-555
Follow-up evaluation og gracilis muscle trasposition for fecal incontinence.
- 4.-Corman M.L. :Br.J.Surg. 1985.Suppl. Sep.72:521-522
Gracilis muscle transposition for anal incontinence: Late results.
- 5.-Cywes S.;Cremin J.;Louw H.: J.of.Ped.Surg. 1971 Vol 6
N° 2.Assessment of continence after treatment of ano-rectal agenésis:a clinical and radiologic correlation.
- 6.-Erberg O.;Nylander G.;Fork T.: Radiology,1985.
155:45-48.Defecography.

- 7.-Hakelius, L.; Gierup, J.; Grotte, G.; et. al. : J. of Ped. Surg.
1978. 13:77-82.
A new treatment of anal incontinence in children : Fre
autogenous muscle transplantation.
- 8.-Kalisman, M.; Sharzer A. : Dis Col. Rec. 24:529-531 1981
Anal Sphincter reconstruction and perineal resurfacing
with a gracilis myocutaneous flap.
- 9.-Kiesewetter & Jefferies.: J. Ped. Surg. 1981. Vol. N° 16,
N° 6 : 921-27
Secondary anorectal surgery for the missed puborectalis
muscle.
- 10.-Kpttmeier P.K. : Surgery. 1966. Vol. 60 N° 6:1262-1266
A physiological approach to the problem of anal in-
continence through use of the elevator ani as a sling.
- 11.-Leape, L. : Pediatric Surgery. 1986. 1038-1046
Other disorders of rectum and anus
- 12.-Leguit, P.; Van Baal, G; et. al.: Dis. Colon & rectum.
1985. Vol. 28; 1: 1-4.
Gracilis muscle transposition in the treatment of fe-
cal incontinence.

- 13.-Nieves Y Cols.:Dis.Col.& Rect. 1975.Vol.18 N° 4 :
349-354

Gracilis muscle transplant for correction of traumatic anal incontinence .Report of a case

- 14.-Peña A. :J.Ped.Surg.1982.17:796-811.

Posterior sagittal anorectoplasty : Important technical consideration and new applications.

- 15.-Peña A. : J.Ped.Surg. 1983. 18,6:762-773

Posterior sagittal anorectoplasty as a secondary operation for the treatment of fecal incontinence.

- 16.-Pickrell et.al. : Ann of Surg. 1952. 135:853-862

Construction of a rectal sphincter and restoration of anal continence by transplanting the gracilis muscle.

- 17.-Pickrell et.al. :Surg..Vol.40:2;349-363,1956

Gracilis muscle transplant for rectal incontinence.

- 18.-Puri,P. & Nixon,H.: J.Ped.Surg..Vol. 11,1:77-82,1976

Levaroplastia : a secondary operation for fecal incontinence following primary operation for anorectal agenesis.

- 19.-Faffensperger. : J.of. Ped. Surg. 1979. 14,6:794-797.

The gracilis sling for fecal incontinence.

- 20.-Scharli A.F. :J. of. Ped. Surg. 22:8, 1987.
Anorectal incontinence : Diagnosis and treatment.
- 21.-Skandalakis & Gray.
Colon,recto y ano.Complicaciones anatómicas en Cirugia
General.1985. 223-255.
- 22.-Sterns H.,et.al. : The can J.of.Surg. 1987. 30;
5: 348-349
Surgical treatment of anal incontinence
- 23.-De Vries & Peña,A. :J.Ped.Surg. 1982.17:638-643
Posterior sagittal anorectoplasty.
- 24.-John C.MD.,Marianne L.MD. : Dis.Col.& Rect. Vol.32 N°5;
432-436, 1989.
Implantation of artificial sphincter for anal Inconti-
nence.
- 25.-Lars Hakelius,Jan G.,and Hakan J.: J.of Ped. Surg.,
Vol 13.N° 1:77-82,1978.
A New treatment of anal incontinence in children:
Free autogenous muscle transplantation.
- 26.-C.Baeten,MD.,F.Spaans MD.,A Fluks:Dis.Col. & Rect.
N° 2,february 1988
An implanted neuromuscular stimulator for fecal conti-
nence following previously implanted gracilis muscle.

27.-P.Leguit.Jr.,MD.,J.G.Van_Baal MD.:Dis.Col. & Rect.

Vol 28 N°1:1-4 1985.

Gracilis muscle transposition in the treatment of fecal incontinence.Long-term folow and evaluation of anal --- pressure recordings.

28.-J.Christiansen,M.Sorensen and.O.Rasmussen:

Br.J.Surg. 1990 Vol.77:1039-1040

Gracilis muscle transposition for faecal incontinence.

29.-K.Yoshioka,MD.Keighley,M.S.: Dis.Col.& Rect.

Vol 31,N° 10: 767-769 . 1988

Clinical and manometric assessment of gracilis muscle transplant for fecal incotinenec.