

11209

83
29



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO**

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
HOSPITAL ESPAÑOL DE MEXICO

ESTENOSIS ANAL BENIGNA

TESIS DE POSGRADO

QUE PARA OBTENER EL TITULO EN LA ESPECIALIDAD DE

CIRUGIA GENERAL

P R E S E N T A

DR. JUAN ARISTEO RAMIREZ VALDES



MEXICO, D.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

1936

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

**TRATAMIENTO QUIRURGICO DE LA
ESTENOSIS ANAL BENIGNA**

**EXPERIENCIA DE 6 AÑOS EN EL
SERVICIO DE PROCTOLOGIA
HOSPITAL ESPAÑOL DE MEXICO**

DR JUAN ARISTEO RAMIREZ VALDES

1 9 9 4

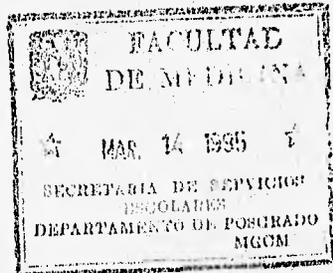
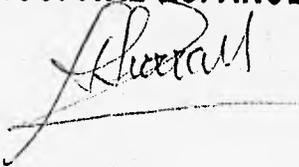


DR RAFAEL SANCHEZ MORETT
DIRECTOR DE TESIS
SERVICIO DE COLOPROCTOLOGIA
HOSPITAL ESPAÑOL.



DR ALBERTO VILLAZON SAHAGUN
JEFE DE CURSO
CIRUGIA GENERAL
HOSPITAL ESPAÑOL U.N.A.M.

DR ALFREDO SIERRA UNZUETA
JEFE DE ENSEÑANZA
HOSPITAL ESPAÑOL.



**EL ARTE ES SIMPLEMENTE UN METODO
ACERTADO DE HACER LAS COSAS. LA-
PRUEBA DEL ARTISTA NO CONSISTE -
EN LA VOLUNTAD QUE PONE EN SU --
TRABAJO; SINO EN LA EXELENCIA DE
LA OBRA QUE PRODUCE.**

STO.TOMAS DE AQUINO

A MI ESPOSA WANDA:

**Que has sido y seras la razon
de mi esfuerzo, por tu amor y
por tu apoyo en todo momento.**

A MIS HIJOS:

**A quienes aun no conozco pero
quiero que sepan, que lo ha -
go por ellos.**

**A MIS PADRES:
Olga Alicia y Aristeo
por haberme tenido la
confianza en todo momento.**

**A MI HERMANA:
MONICA.
con todo mi cariño.**

**A MIS ABUELOS: Max y Licha
A MIS TIOS: Haydee, Carmen,
Moises y Rodolfo**

**A MIS ABUELOS QUE NUNCA CONOCI
PERO QUE HUBIERA QUERIDO**

JUANITA Y ARISTEO.

**A MI MAESTRO Y AMIGO
DR RAFAEL SANCHEZ MORETT
POR SU APOYO PARA LA REA
LIZACION DE ESTE TEMA.**

MIS MAS SINCEROS AGRADECIMIENTOS A;

DR ALBERTO VILLAZON SAHAGUN
por su enseñanza tan vallosa

DR ARMANDO BAQUEIRO CENDON
Por su enseñanza y confianza

DR OSCAR VILLAZON DAVICO
por el apoyo en todo momento

DR JORGE FERNANDEZ ALVAREZ
por su amistad y paciencia

DR JUAN MANUEL MARINA
jefe del servicio de urología

DR ENRIQUE POO ARENAS
*por la amistad de un -
gran comañero.*

DR OCTAVIO CASTILLO Y LOPEZ
por su amistad y confianza

DR JESUS REYES JIMENEZ
por ser un gran amigo

DR JOSE LUIS TORRES R.

DR EDUARDO TORRES R.

DR ANTONIO CASTILLO M.
*un gran amigo y compañero
de trabajo*

DR RICARDO VILLAGRAN
a mi querido compadre

DRA PATRICIA AGUILAR
mi querida comadre

**A MIS COMPAÑEROS DE
GENERACION:**

**ADAN, MANOLO, MIGUEL
CHE, TOÑO.**

*por los buenos y malos
momentos que juntos pasamos*

I N D I C E

INTRODUCCION	_____	1
OBJETIVO	_____	24
MATERIAL Y METODOS	_____	25
RESULTADOS	_____	27
DISCUSION Y CONCLUSIONES	_____	33
BIBLIOGRAFIA	_____	41

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

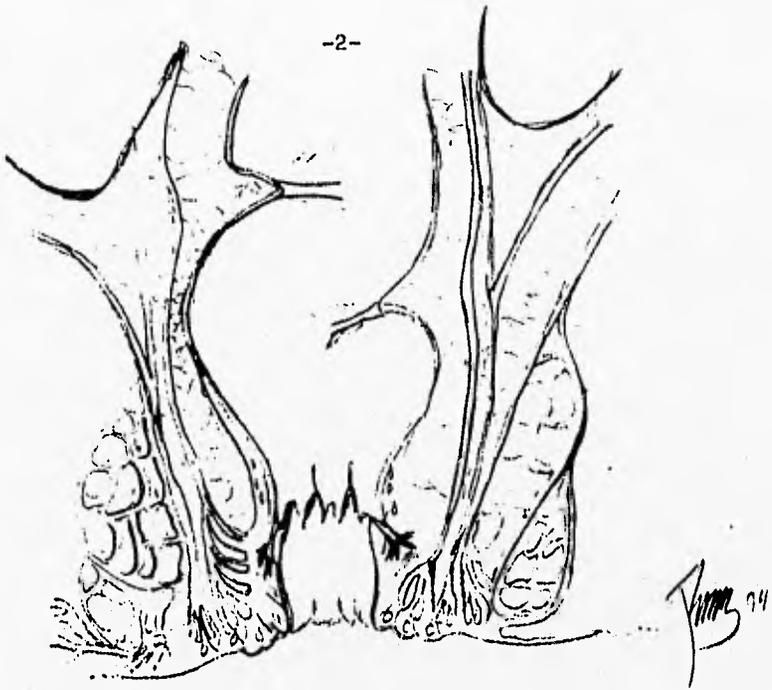
ANATOMIA DEL CANAL ANAL

Es la porción terminal del tracto intestinal; principia en la unión anorrectal, tiene de 3 a 4 cm de longitud y termina en el anillo anal. Está rodeado por músculos resistentes y debido a la contracción tónica de éstos, está completamente plegado y aparece sólo como una ranura anteroposterior. La musculatura de la región anorrectal está constituida por dos tubos, uno de ellos dentro del otro. El tubo interior de tipo visceral, es de músculo liso y está inervado por el sistema nervioso autónomo, y el exterior, en forma de embudo, es de músculo esquelético y tiene inervación somática.

RECUBRIMIENTO

Está formado por epitelio de diferentes tipos, en el punto medio hay una línea conocida como línea dentada y se localiza a unos 2 cm del canal anal. El tejido por encima de la línea dentada adquiere una apariencia plisada. Estos pliegues longitudinales, en número de 6 a 14, se conocen como columnas de Morgagni. En el extremo inferior, hay unas bolsas pequeñas o criptas; éstas son de importancia quirúrgica. La mucosa del canal anal superior está recubierta con epitelio columnar y por debajo de la línea dentada, con epitelio escamoso a una distancia de 6 a 12 mm por encima de la línea dentada se observa un cambio gradual, donde se pueden encontrar el epitelio columnar de transición o el escamoso. Esta área se le conoce como la zona cloacogénica.

Se observa también un cambio de color en el epitelio. La mucosa rectal es de color rosado, mientras que el área inmediatamente por encima de la línea dentada es de morado oscuro o color ciruela debido al plexo hemorroidal interno subyacente. El tejido subepitelial está flojamente adherido y se distiende con facilidad del plexo hemorroidal interno, este forma un recubrimiento que se adhiere firmemente al tejido subyacente, a nivel de las valvas, el recubrimiento se fija a el ligamento suspensorio mucoso. El espacio perianal está limitado hacia arriba por este ligamento y hacia abajo por la inserción de los músculos longitudinales a la piel del orificio anal. El área por debajo de la línea dentada no es piel verdadera ya que carece de las estructuras cutáneas accesorias (pelo, glándulas sebáceas etc.) este tejido palido se le conoce como anodermo y se extiende aproximadamente a 1.5 cm por abajo de la línea dentada. En el anillo anal el recubrimiento se engruesa, adquiere color, folículos pilosos y glándulas,



ANATOMIA DEL CANAL ANAL

asi como otras características histológicas de la piel normal. En el area circunanal hay también un anillo bien definido de glándulas apócrinas que pueden ser el origen de la condición clínica llamada hidradenitis supurativa.

GLANDULAS ANALES INTRAMUSCULARES

Hay un numero variable de glándulas intramusculares en un canal anal normal. Cada una de ellas está recubierta por epitelio columnar-estratificado y tiene una abertura directa a la cripta anal. A veces dos glándulas se abren a la misma cripta, en tanto que la mitad de las criptas no tiene comunicacion interglandular.

Estas estructuras tubulares esntran a la submucosa, dos tercios de ellas pasan al esfínter interno y la mitad de éstas cruza el plano interesfintérico, pero no penetra al esfínter externo. La posición de estas glándulas es hacia afuera y hacia abajo; también pueden ser el ligar de origen de un adenocarcinoma.

MUSCULOS ANORRECTALES

ESFINTER INTERNO

La prolongación hacia abajo del músculo liso circular del recto se torna más gruesa y redonda en su extremo inferior y se conoce como esfínter interno

MUSCULO LONGITUDINAL CONJUNTO

Al nivel del anillo anorrectal, la capa del músculo longitudinal del recto está unida por fibras de los músculos elevador del ano y de el puborrectal. El músculo longitudinal conjunto, pasa entre los esfínteres anales interno y externo muchas de estas fibras atraviesan la porción inferior del esfínter externo para insertarse en la piel perianal y se conoce como músculo corrugador de la piel del ano.

Fine y lawes describieron la capa longitudinal de músculo que queda en la cara interna del esfínter interno y la denominaron musculatura submucpsa del ano, estas fibras pueden provenir del músculo longitudinal conjunto. Algunas fibras que atraviesan el esfínter interno y se insertan precisamente por debajo de las valvas anales son conocidas como ligamento suspensorio mucoso. Otras fibras pueden atravesar el esfínter externo para formar el tabique transverso de la fosa isquirrectal. Se ha propuesto que la función del músculo longitudinal conjunto es fijar el canal anal y voltear hacia afuera el ano du-

rante la defecación.

MUSCULO VOLUNTARIO

Esfínter externo: La porción mas baja de este músculo se localiza en la parte inferior y ligeramente lateral del esfínter interno, ésta se encuentra atravesada por el músculo longitudinal conjunto y algunas fibras se insertan en la piel. La siguiente porción(superficial) se inserta en el coxis mediante una extensión posterior de fibras musculares que se combinan con tejido conjuntivo y forman el ligamento anococcigeo. La porción profunda del esfínter externo está desprovista de una inserción posterior y muy pronto se continúa con el puborrectal. En la parte anterior, las fibras más altas del esfínter externo se insertan en el cuerpo perineal en donde algunas se fusionan y se continúan con los músculos perineales transversos. este esfínter es inervado por el nervio rectal inferior y una rama del cuarto nervio sacro.

Shafik indicó que el mecanismo del esfínter anal consiste en tres asas en forma de U. El asa superior, abarca la porción profunda del esfínter externo fusionada al puborrectal y se supone que funciona como un solo músculo. Esta se origina en la parte inferior de la sínfisis del pubis y rodea la parte superior del canal anal. El asa intermedia, con dirección horizontal corresponde al esfínter externo superficial. Rodea el canal y se inserta al coxis por medio del lig. anococcigeo. El asa de la base correspondiente a la porción subcutánea del esfínter externo, y se inserta a la piel perianal. Las tres asas se contraen en diferentes direcciones. las asas superior y de la base inervadas por el nervio rectal inferior, dirigen a la pared anal posterior hacia adelante; mientras que el asa intermedia, inervada por el cuarto nervio sacro, lleva el canal anal hacia atrás.

MUSCULOS ELEVADORES DEL ANO

Este es un musculo ancho y delgado, que forma la mayor parte del piso de la cavidad pélvica, es inervado por el cuarto nervio sacro. Estudios recientes indican que lo integran el ileococcigeo y el pubococcigeo y que el puborrectal forma parte de la porción profunda del esfínter externo.

ILEOCOCCIGEO: proviene de la espina isquiática y de la parte posterior de la aponeurosis obturadora, pasa hacia abajo, hacia atrás y medianamente. Se inserta en los dos últimos segmentos sacros y del --

-5-



MUSCULOS ELEVADORES DEL ANO

rafe anococcigeo.

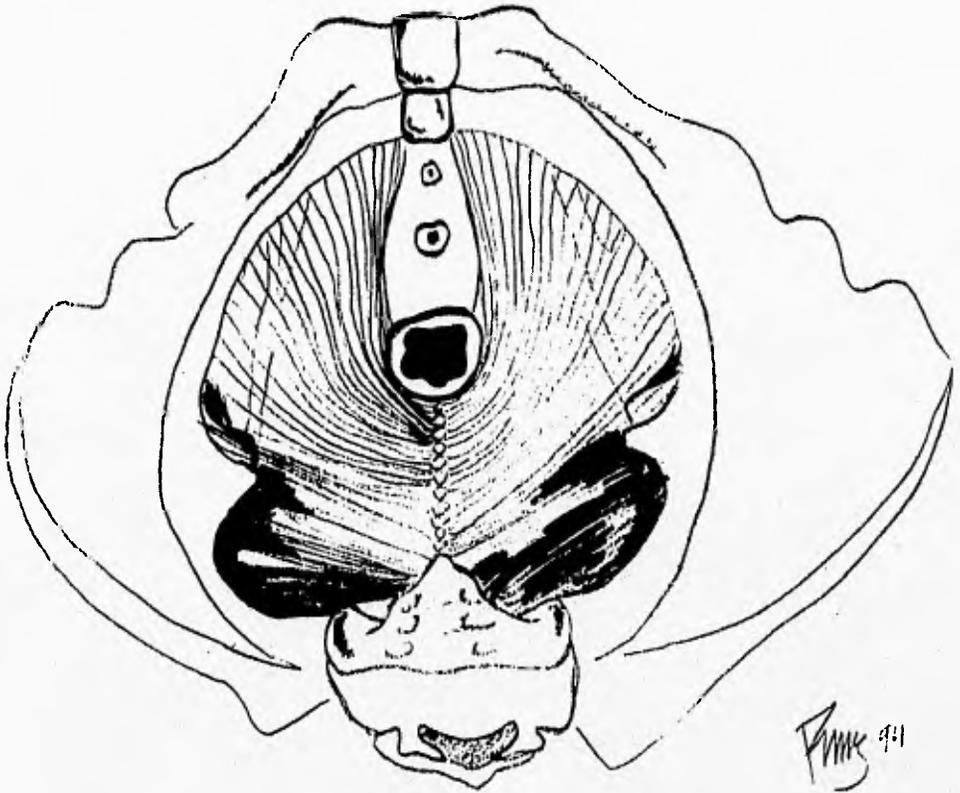
PUBOCOCCIGEO: Proviene de la mitad anterior de la aponeurosis obturadora y de la parte posterior del pubis. Sus fibras se dirigen hacia atrás, hacia abajo y medialmente, en donde se entrecruzan con fibras del lado opuesto. Esta línea de entrecruzamiento se llama rafe o costura anococcigea.

Este músculo también envía fibras que toman parte en la formación del músculo longitudinal conjunto. Las fibras musculares del pubococcigio, forman un espacio elíptico llamado el "hiato elevador" a través del cual pasan la parte inferior del recto, la uretra prostática y la vena dorsal del pene en el hombre, o la vagina y la uretra en la mujer. Las víceras intrahiatales se unen entre sí por medio de la aponeurosis pélvica, que es más reducida a nivel de la unión anorrectal, Shafik las denomina "ligamento Hiatal". mismo que opina que este ligamento es de función para mantener el movimiento de las estructuras intrahiatales de acuerdo con el músculo elevador del ano.

Los músculos puborrectal y elevador del ano tienen una acción recíproca: al contraerse uno, el otro se relaja. Durante la defecación hay una relajación del puborrectal junto con la contracción del elevador del ano, la cual provoca la dilatación del hiato y eleva el recto interior y el canal anal. En la posición erecta, el músculo elevador del ano sostiene las víceras.

PUBORRECTAL: este músculo proviene de la parte posterior de la sínfisis púbica y de la aponeurosis superior del diafragma urogenital, se extiende hacia atrás a lo largo de la unión anorrectal y se une a su músculo par del otro lado inmediatamente por detrás del recto, en donde forman un asa en forma de U, que suspende el recto del pubis.

ANILLO ANORRECTAL: este es un término ideado por Milligan y Morgan para designar al anillo muscular tan importante desde el punto de vista funcional. Está compuesto por los bordes superiores de los esfínteres interno y externo y el músculo puborrectal.



ANILLO ANORRECTAL.

ESPACIOS ANORRECTALES

ESPAACIO PERIANAL: Se conoce como espacio marginal y está en el area-del anillo anal rodeando al canal. Se continua hacia los lados con el tejido adiposo de los glúteos o puede quedar limitado por el músculo-longitudinal conjunto, mientras que en su parte medial se prolonga ha-cia la parte inferior del canala anal hacia la linea dentada. Contie-ne la parte más baja del esfinter externo, el plexo hemorroidal exter-no, ramas de los vasos rectales inferiores y de los linfaticos, el ta-bique élastico radiado divide el espacio de tal modo que éste tiene - el aspecto de un panel compacto.

LA FOSA ISQUIRRECTAL: Es un espacio de forma piramidal, El ápice se - forma en el origen del elevador del ano desde la aponeurosis obturado-ra, el límite inferior de éste es la piel del perineo, el limite an--terior está formado por los músculos perineal superficial y el trans-verso profundo, y el limite posterior de la membrana perineal, que se encuentra constituido por el ligamento sacrotuberoso y el borde infe-rior del músculo glúteo mayor, hacia la linea media, la fosa está --- constituida por el musculo elevador del ano y el esfinter externo, in-cludiendo la aponeurosis que los cubre. La pared lateral es casi verti-val y está formada por el músculo obturador interno, que se apoya so-bre el isquion, y la aponeurosis obturadora, esta ultima, sobre la pa-red lateral está el conducto de Alcock, que contiene los vasos puden-dos internos y el nervio del mismo nombre. el contenido de la fosa is-quirrectal incluye un cojín adiposo, el nervio rectal inferior; los - vasos rectales inferiores, los nervios y vasos escrotales en el hom--bre y labiales en la mujer; los vasos perineales transversos, y la --rama perin eal del cuarto nervio sacro.

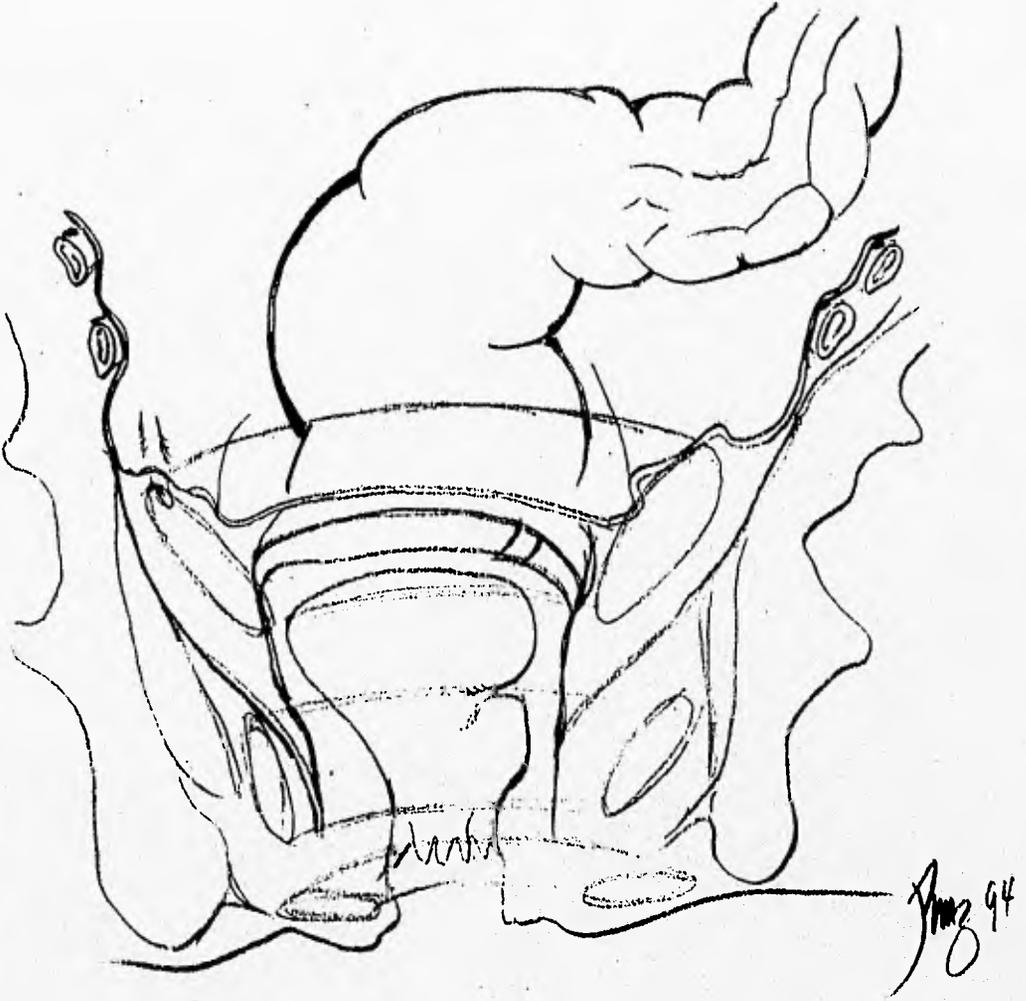
EL ESPACIO INTERESFINTERICO: Se encuentra entre los músculos esfinte-ricos interno y externo, se continua hacia abajo con el espacio peri-anal y se prolonga hacia arriba en la pared del recto.

EL ESPACIO SUPRAELEVADOR: Situado a cada lado del recto, limitado en la parte superior por el peritoneo, hacia los alados por la pared pél- vica ; en la parte media por el recto y hacia abajo por el musculo--- por el músculo elevador del ano.

ESPACIO SUBMUCOSO: Se encuentra entre el esfinter interno y la mucos- sa. distalmente se extiende hacia la linea dentada y proximalmente se continua con la submucosa del recto, contiene el plexo hemorroidal -- interno. Hacia atras el espacio postanal superficial, conecta las fo- sas isquirectales entre si, bajo el lig. anococcigeo.

ESPACIO POSTANAL PROFUNDO: (espacio de Courtney) este espacio postanal es la vía común para una infección purulenta haciendo que se extiende de la fosa isquirrectal a la otra este espacio se forma de la continuación de los espacios isquirrectales derecho e izquierdo posteriores, por encima del ligamento anococcigeo.

ESPACIO RETORRECTAL: Se encuentra entre los dos tercios superiores del recto y del sacro, por encima de la aponeurosis rectosacra. en su parte anterior limitado por la fascia propia que cubre al recto; hacia atrás por la aponeurosis presacra, y a los lados por los ligamentos laterales (tallos) del recto. En la parte superior se comunica con el espacio retroperitoneal, y en la inferior por la aponeurosis retrosacra. Abajo de la aponeurosis retrosacra esta el espacio supraelevador, es un espacio potencial en forma de herradura, limitado por delante por la aponeurosis de Denonviller y abajo por el elevador del ano, este espacio contiene tejido conjuntivo laxo. La aponeurosis presacra protege a los vasos del mismo nombre que se encuentran en su profundidad. las venas presacras son parte del extenso plexo vertebral, mismas que son causas de sangrado importante en las cirugías de esta zona



ESPACIOS ANORRECTALES.

CIRCULACION

IRRIGACION DEL RECTO Y DEL CANAL ANAL

ARTERIA RECTAL SUPERIOR (HEMORROIDAL):

Es la continuacion de la arteria mesenterica inferior, desciende en el mesocolon sigmoide donde a nivel del tercer segmento sacro se bifurca en ramas derecha e izquierda, dividiéndose aquella despues en rama derecha anterior y posterior, algunas rama adicionales perforan la capa muscular, y en el plano submucoso llegan a las columnas anales donde termina por encima de las valvas anales. Esta distribución-vascular puede explicar el predominio de las hemorroides en las tres posiciones principales.

ARTERIAS RECTALES MEDIAS:

Proviene de las divisiones anteriores de las arterias iliacas-internas y anterolateralmente llegan a la porcion inferior del recto-estas arterias irrigan la parte inferior del recto y el canal anal superior.

ARTERIAS RECTALES INFERIORES

Proviene de las arterias pudendas internas (conducto de Alcock) que a su vez se originan de la iliaca interna irrigando los musculos del esfinter anal.

ARTERIA SACRA MEDIA:

Se origina en la parte posterior de la Aorta a 1.5 cm por encima de su bifurcación, desde sobre las dos ultimas vertebrae lumbares-desciende sobre el sacro y el coxis para irrigar la porcion inferior-del recto.

DRENAJE VENOSO DEL RECTO Y DEL CANAL ANAL.

El retorno sanguíneo del recto y del canal anal se efectúa a través de dos sistemas: El portal y el sistémico. La vena rectal superior drena al recto y la parte superior del canal anal hacia el sistema portal a través de la vena mesenterica inferior. La vena rectal-media drenan a la parte inferior del recto y a la parte superior del canal anal hacia la circulación sistémica a través de las iliacas internas. Las V. rectales inferiores drenan la parte inferior del canal anal a lo largo de las pudendas internas que se vacian en las --

venas iliacas internas.

La anastomosis de las venas rectales inferiores con las venas -- rectales media y superior, constituye otra anastomosis portosistemica. Las tributarias de las venas rectales superiores, medias e inferiores se comunican a nivel del plexo rectal o hemorroidal, en la submucosa de las columnas de Morgagni. La dilatacion de este plexo por cual --- quier razón, es una teoria para la explicación de las hemorroides internas.

DRENAJE LINFATICO DEL RECTO Y DEL CANAL ANAL.

Los vasos linfaticos siguen el mismo curso que la trama arterial. La linfa de las partes superior y media del recto ascienden a lo largo de la arteria rectal superior y por consiguiente a los ganglios -- linfaticos mesentericos inferiores. La parte inferior del recto drena proximalmente a través de los linfaticos rectales superiores, a los ganglios mesentéricos inferiores, y hacia los lados, a través de los - linfaticos rectales medios a los ganglios iliacos internos, los vasos linfaticos del canal anal por encima de la linea dentada drenan proximalmente a través de los linfaticos rectales superiores, hacia los - ganglios mesentericos inferiores, y lateralmente, a lo largo tanto de los vasos rectales medios como de los inferiores a través de la fosa isquirrectal hacia los ganglios iliacos internos. La linfa del canal anal usualmente drena a los ganglios linfaticos inguinales, pero al - haber obstruccion puede drenar hacia los g. linfaticos rectales superiores o por los inferiores.

INERVACION DEL RECTO Y ANO.

El intestino grueso, incluyendo al recto, es inervado por los -- sistemas simpatico y parasimpatico. El esfinter anal interno y el recubrimiento del canal anal, por debajo de la linea dentada, son inervados por nervios somaticos .

RECTO: Las fibras parasimpaticas del recto se derivan de los --- tres primeros segmentos lumbares de la medula espinal. El nervio presacro o hipogastrico proviene del plexo aórtico y de los dos nervios espláncnicos lumbares alaterales, así constituido se divide en dos-- ramas que se separan y pasan a cada lado de la pelvis, en donde se -- unen a las ramas de los nervios parasimpaticos sacros o nervios eri--

gentes, para formar el plexo pelvico, que inerva al recto inferior, - el canal anal, la vejiga urinaria y los organos sexuales.

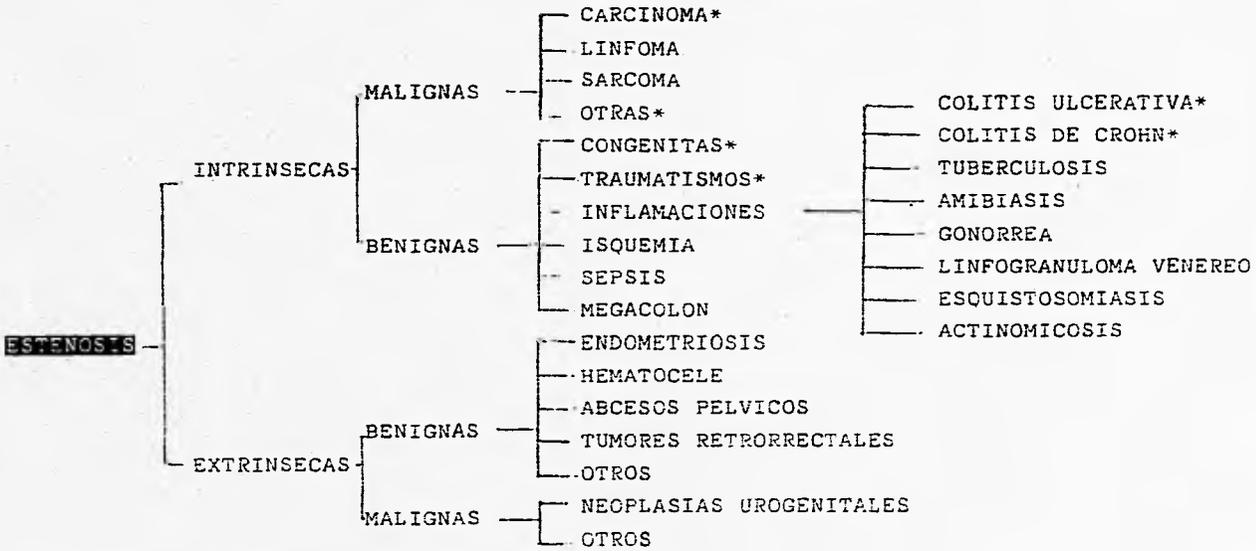
El nervio presacro se encuentra por detras de los vasos mesentericos inferiores entre los dos ureteres.

La inervacion del parasimpatico procede de los nervios erigentes que se originan en el segundo, tercero y cuarto nervios sacros, a cada lado del orificio sacro anterior

CANAL ANAL:

Inervacion motora: El esfinter interno está inervado por nervios simpaticos como parasimpaticos que llegan al músculo por la misma via que conduce al recto inferior, el n-ervio simpático es motor y el parasimpático inhibitorio del esfinter, el esfinter externo es inervado por la rama inferior del pudendo interno y la rama perineal del cuarto nervio sacro. los elevadores del ano se inervan por ramas pequeñas en su superficie pelvica por el 4° nervio sacro y en su capa perineal por el rectal inferior, o ramas perineales de los nervios parasimpaticos

Inervacion sensora: La sensacion cutánea experimentada en la region perianal y en la pared del canal anal por debajo de la linea dentada, es transmitida por las fibras aferentes en los nervios rectales inferiores; por tanto se puede suprimir a través de un bloqueo del mismo



PRINCIPALES CAUSAS*

estenosis del anorrecto

ESTENOSIS DEL ANORRECTO

CLASIFICACION

Las estenosis del ano por causas no malignas son situaciones poco comunes pero estenuantes, los pacientes con este problema sufren de dolor anal, constipacion y sangrado rectal frecuente. La estenosis de el anorrecto se define como un estrechamiento del canal anal el cual puede ser resultado de, ya sea de un proceso extrínseco que comprime las paredes, o de uno intrínseco proveniente de la pared misma.

Las estenosis se clasifican en base a su etiologia, gravedad y estructura, Etiologicamente, son consecuencia de procesos benignos o malignos, las estenosis malignas suelen ser ocasionadas por traumatismos, enfermedades inflamatorias, radiaciones y malformaciones congenitas. Las de tipo maligno usualmente se deben a neoplasias intestinales intrínsecas, pero pueden ser secundarias a neos muy proximas al recto, con mucha frecuencia provenientes de los organos urogenitales. Algunos autores tambien suelen dividirles en base al tratamiento que se tomará esta división consiste en minima, moderada o severa y esto define las bases del manejo,

Aquellas secundarias a un proceso maligno por supuesto requieren la esición apropiada. Las estenosis benignas denominadas "ligeras" pueden ser transitorias, y frecuentemente responden a medidas locales tales como extirpación del agente ofensivo, modificaciones de la dieta, lubricantes de la materia fecal y dilatación fisiologica con agentes formadores de bolo fecal voluminoso. Las estenosis "Agudas" usualmente son resistentes a medidas como estas y requieren de intervencion quirurgica, aunque la cirugia anal previa es la causa más comun de la contricción anal, de ninguna manera es la unica, ocasionalmente se observan constricciones anales idiopaticas, en algunos pacientes de edad avanzada. la razon de esto es por desuso del ano.

Kark describió las estenosis en relación con su estructura, como diaframaticas, anulares o tubulares. las primeras se caracterizan -- por una delgada banda constrictora de tejido, las anulares tiene menos de 2 cm de longitud, y las estenosis que tienen más de dos cm de longitud se denominan tubulares y a veces son ocasionados por un linfogranuloma vénereo y por radiación pélvica.

ESTENOSIS BENIGNAS

Estas estenosis pueden ser ocasionadas tambien por procesos que son intrinsecos o extrinsecos al ano. Los extrinsecos poco comunes e incluyen tumores retrorrectales, endometriosis, hématoceles y abscesos pélvicos. La mayoría de las estenosis benignas son ocasionadas por procesos intrinsecos y, con excepción de las lesiones congénitas, son las principales, las de naturaleza inflamatoria.

El traumatismo, especialmente el ocasionado por cirugía anorrectal anterior, es probablemente la causa más comun de estenosis benigna. Se calcula que entre un 5 y un 10 %, o más, de todas las hemorroidectomías se complican en algún grado de estenosis, aunque la mayoría de ellas es asintomática y no requiere de ningún tratamiento específico. Las prácticas sexuales en el ano, que laceran y producen abrasión de la delicada mucosa, pueden tener como resultado cicatrices anulares o radiales que se unen entre si y pueden llegar a producir estenosis.

La enteropatía inflamatoria, es una causa muy comun de estenosis rectal. Aunque se desconoce la frecuencia exacta, 4 a 9 % de los pacientes con colitis ulcerativa, y un porcentaje aún mayor de pacientes con colitis ulcerativa, y un porcentaje aún mayor de pacientes con enfermedad de Crohn, desarrollan estenosis del ano. De esta última enfermedad se caracterizan por un proceso cicatrizante, transmural e inflamatorio y con frecuencia se asocian con estenosis sincronizadas que se presentan en algún otro lugar del colon y con enfermedad perianal extensa.

Las estenosis por falta de uso, se localizan en el canal anal y tienen como resultado fibrosis del esfínter interno en aquellos que han abusado de los purgantes salinos o a base de parafina. Como estos agentes producen evacuaciones líquidas, no hay necesidad de que se dilate el canal anal, de aquí las estenosis.

Las estenosis por radiación en el recto, es una desafortunada y no poco frecuente complicación de la radioterapia pélvica.

La sepsis también fue identificada como causa de estenosis anal. Se sabe que la *Pseudomona aeruginosa* produce infartos característicos en la mucosa que ulcera. En este caso, las úlceras aglomeradas alrededor del ano sufrieron coalescencia y ocasionaron un desprendimiento completo del anodermo y de la piel perianal. La cicatrización inevitablemente dio lugar a estenosis.

La isquemia bien reconocida como causa de estenosis en otras partes del colon, también ha sido mencionada en la patogenesis de las estenosis rectales. En casos raros de oclusion repentina de la arteria rectal superior o de la hemorroidal media puede tener como resultado una isquemia importante de el recto, ocasionando necrosis de la mucosa, fibrosis y estenosis.

La amibiasis, el ciego, el colon ascendente y el rectosigmoides son las áreas del tracto gastrointestinal más comunes de afectarse. Se sabe que las estenosis rectales se presentan hasta en un 5 % de los pacientes con disenteria amibiana, Las formas invasoras o trofozoitos penetran en la mucosa rectal ocasionando necrosis y úlceras punteadas. Al sobrevenir la infeccion secundaria, tiene como resultado proctitis aguda, que se manifiesta por diarrea sanguinolenta mezclada con mucosidad. La cicatrización y la infeccion repetida con el tiempo ocasionan fibrosis del musculo subyacente, con engrosamiento de la pared intestinal y estrechamiento del lumen, estas pueden ser dificiles de distinguir del carcinoma ecirroso.

EL linfogranuloma venereo, es una enfermedad de transmision sexual y ocasionada por la chlamydia trachomatis, que ataca principalmente al anorrecto, despues de la inoculación, los linfaticos rectales y perirectales son invadidos, ocasionando linfoestasis, puede sobrevenir la infeccion secundaria, lo que da por resultado fibrosis y con el tiempo estenosis.

La gonorrea, de igual forma de transmision por la Neisseria gonorrhoeae, solo en casos agudos que no han sido atendidos por largos periodos se puede desarrollar fibrosis, y en ultima instancia estenosis.

La tuberculosis, la esquistosomiasis y la actinomicosis que afectan al anorrecto son poco comunes en america del norte y muy rara vez son causa de estenosis.

Las lesiones congénitas del anorrecto dan lugar a un número significativo de estenosis, son el resultado de la fusión excesiva de los túbos anales durante la formación del proctodeum y la tendencia es un poco mayor en hombres que mujeres en proporción de tres a uno. y la mayoría de las estenosis eran ligeras y se limitaban al canal anal. Varios niños tenían otras anomalías asociadas, incluyendo malformaciones del sacro, enfermedad cardiaca congenita, hipospadias y falta de riñón o riñón sin funcionar.

SINTOMAS GENERALES

Algunos pacientes son completamente asintomáticos, muchos tienen toda una variedad de malestares, incluyendo constipación, tenesmo, dolor rectal y cólicos abdominales, otros síntomas incluyen sangrado como se mencionó al principio del capítulo, y adelgazamiento de las heces.

DIAGNOSTICO

El diagnóstico de las estenosis anorrectal es directo, la etiología frecuentemente requiere una investigación adicional cuidadosa se debe efectuar una historia clínica completa, con atención especial a los problemas genitourinarios, fiebre, pérdida de peso, secreción rectal, radiación o cirugía previas, enteropatías inflamatorias trauma anorrectal y cuando sea pertinente, las tendencias sexuales del paciente.

Ocasionalmente se encuentran presentes abscesos y fistulas perianales. Las lesiones estenóticas agudas pueden requerir un examen bajo anestesia y se debe usar un sigmoidoscopio de "estenosis", para la visión directa y una biopsia de la mucosa por encima y por debajo de la estenosis se puede aplicar un enema de bario para evaluar el resto de colon especialmente si se sospecha de estenosis múltiples.

Las investigaciones adicionales incluyen examen de las evacuaciones en busca de huevecillos y parásitos, frotis y cultivos del exudado purulento. La prueba de Frei y la de fijación del complemento para el linfogranuloma venereo. Es indispensable una toma de biopsia del área afectada, pero aún cuando sea benigna, no necesariamente excluye la presencia de un proceso maligno.

El megacolon congénito y adquirido se manifiesta algunas veces por espasticidad del rectosigmoide con dilatación proximal del colon que de este modo puede simular una estenosis.

TRATAMIENTO

La técnica de tratamiento de las estenosis benignas del anorrecto se basa primariamente en el grado de éstas y su localización, las que tienen una localización baja en el canal anal son cortas y con síntomas mínimos, se pueden tratar por medio de modificadores de la dieta, agentes formadores de bolo fecal voluminoso y dilatación periódica. Luchtefekd y mazierr han encontrado en base a estos postulados en tres niveles ya mencionados.

1. mínimo. canal anal firme, dificultad mínima a la examinación con la lubricación del dedo o un retractor tamaño medio de Ferguson Hill
2. moderado. tanto como el dedo lubricado o el retractor de Ferguson Hill no pueden ser introducidos al canal anal sin forzarle con dilatación.
3. severo. el retractor más pequeño de Ferguson o el dedo más pequeño pasan sin forzar la dilatación.

La estenosis mínima puede ser tratada con éxito con manejo conservador, que consiste en dieta rica en fibras y laxantes. deseando que se normaliza la evacuación ocasionando una gradual y gentil dilatación del canal anal, además en algunos casos la dilatación gentil digital por el mismo paciente puede resultar de una resolución completa de los síntomas.

La estenosis moderada, en base a la severidad de los datos asociados que le acompañe con la lesión, las complicaciones menores pueden ser tratadas, conservadoramente con la consecuente disminución de los síntomas y si estas medidas fallan puede ser necesaria la cirugía.

La estenosis severa se caracteriza por un severo déficit en el anodermo, cualquier procedimiento debe ser importante para colocar el anodermo hacia el canal anal.

Medidas no operatorias

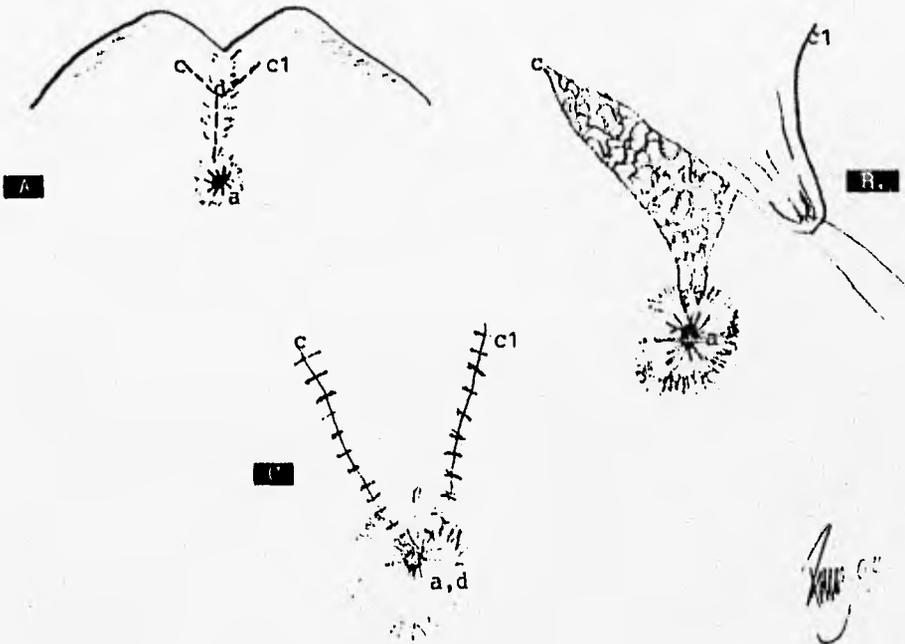
Estas incluyen la administración de laxantes como se mencionó antes de la variedad lubricantes y formadoras del bolo fecal y ocasionalmente enemas. Denckler recomienda el uso de un dilatador de expansión mecánico que se ajusta a un sigmoidoscopio normal de 13 cm y Otros autores recomiendan la dilatación progresiva por medio de tracción de un obturador de dimensiones crecientes.

-20-
ANOPLASTIA

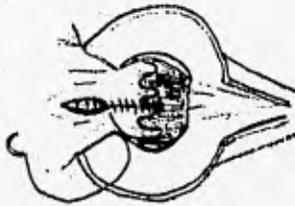
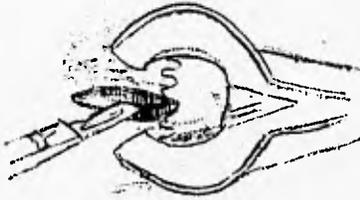
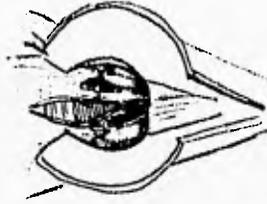
El tratamiento mas sensillo para el alivio de la estenosis anal es una esfinterotomia lateral interna, los procedimientos de colgajo si se efectuan de una manera apropiada, probablemente permiten una cicatrización mas rapida y ocasionan menos incomodidad que cuando las heridas cicatrizan por segunda intencion.

El mas comun de los procedimientos es el de la anoplastia y-v - el cual fue descrito por Penn en 1948 y ha sido modificado por muchos cirujanos desde entonces.

Esta incisión se extiende luego en dirección distal en la piel de los gluteos en 2 direcciones, formando un colgajo en forma de V y completando la Y. La base del colgajo debe ser ancha y el colgajo mismo de todo el grosor de la piel sin tejido subcutaneo ni musculo. el extremo del colgajo se sutura a la mucosa en la base de la incision de esfinterotomia.



ANOPLASTIA Y-V.

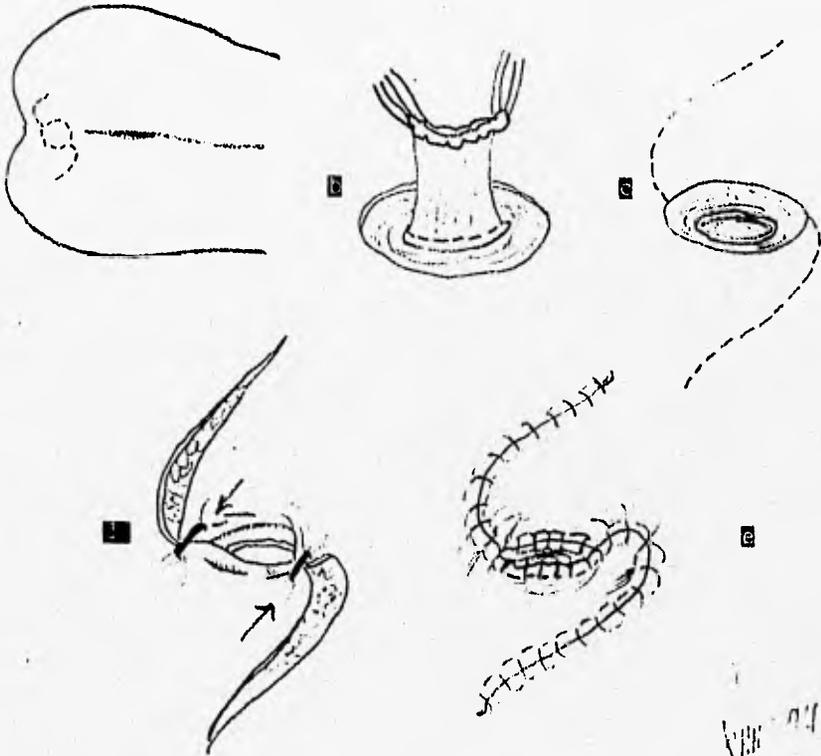


ESFINTEROTOMIA LATERAL INTERNA

PLASTIA EN S

Esta tecnica fue descrita por Ferguson en 1959 por primera vez para el ectropion de la mucosa; y se utilizan 2 colgajos en forma de "s" y puede ser útil para la corrección de estenosis anales circulares.

Se hace una incisión circular y se corta todo el tejido de cicatrización en dirección proximal a la mucosa normal, se efectúa una esfinterotomía interna parcial. Con el punto medio del canal anal -- como centro, se hace luego una incisión en forma de "S" delineando 2 colgajos cutáneos, estos se levantan hacia sus bases y luego se les hace girar, sin ejercer tensión, los colgajos deben ser de todo el grosor. Después de lograr una meticulosa hemostasis los colgajos se colocan en su lugar y se suturan de tal forma que se obtenga una nueva unión mucocutánea de 360° .



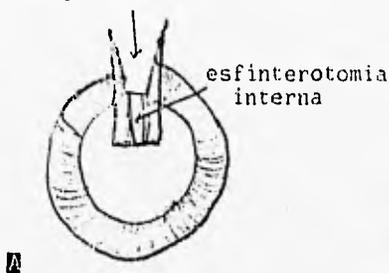
ESFINTEROTOMIA DE DOS Y CUATRO-CUADRANTES
CON O SIN COLGAJO CUTANEO DESLIZANTE

Recientemente recomendada por Sarner, es idéntica a la descrita para el colgajo deslizante de piel, excepto que se efectua en 2 o 4 - cuadrantes Es útil en pacientes con estenosis anales muy estrechas, - en los cuales no se puede lograr un diametro satisfactorio del canal anal con una esfinterotomia sencilla y un injerto deslizante.

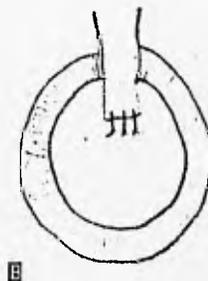
Las siguientes son indicaciones al manejar colgajos deslizantes

1. antibioticos profilacticos pre trans y post quirurgicos.
2. injerto de todo el grosor con una base amplia
3. hemostacia meticulosa .
4. manejo cuidadoso de los bordes del injerto
5. Esfinterotomia interna coadyuvante
6. suturas absorbibles.
7. cuidado post op importante.

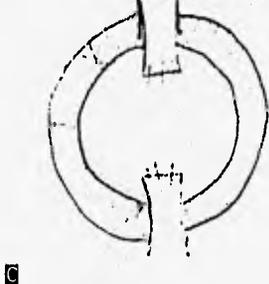
COLGAJO DE PIEL



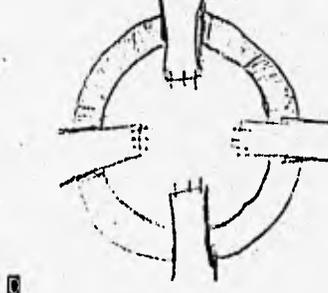
UN CUADRANTE



DOS CUADRANTES



CUATRO CUADRANTES



O B J E T I V O .

Mostrar las ventajas y desventajas que tienen las técnicas - de reparación quirúrgica de estenosis anal en sus diferentes grados.

MATERIAL Y METODOS

Se revisaron en forma retrospectiva pacientes socios y no socios del servicio de coloproctología del Hospital Español de Mexico durante el periodo comprendido entre el Mes de Enero de 1989 al mes de junio de 1994. Los expedientes clínicos con diagnóstico de estenosis -- anal benigna ventiocho casos los cuales fueron sometidos a veintinueve cirugías.

Encontrando diferentes grados de estenosis acorde a la clasificación que se menciona a continuación:

Minimo: Canal anal estrecho, existe minima dificultad a la exploración con el dedo bien lubricado o con el retractor mediano de Ferguson.

Moderado: Tanto el dedo lubricado o el retractor mediano no pueden ser introducidos al canal anal sin forzar la dilatación.

Severo: El retractor más pequeño de Ferguson o el dedo meñique no pasan sin forzar la dilatación. (1)

El tipo de intervención quirúrgica fue seleccionado en base al grado de estenosis. (Ver cuadro).

RELACION ENTRE EL GRADO DE ESTENOSIS Y TIPO DE INTERVENCION Qx

ESTENOSIS ANAL BENIGNA

TIPO DE CIRUGIA	LEVE	MODERADA	SEVERA
ESFINTEROTOMIA	7		
PLASTIA TIPO MARTIN		5	
PLASTIA EN "V"		2	
PLASTIA+ESFINTERO		6	
PLASTIA DE "NICKELL"			4
PLASTIA EN "U"			1
PLASTIA DE "HOUSE"			2
PLASTIA DE PEARL			2
H.E.			

R E S U L T A D O S .

La serie estudiada incluyó 28 pacientes, siendo 20 pacientes del sexo masculino y 8 del sexo femenino, con una relación de 3:1. El rango de edades entre 25 años a 82 años.

Durante el periodo previamente mencionado se realizaron 29 intervenciones quirúrgicas en 28 pacientes, ya que uno de ellos requirió -- dos intervenciones , el tipo de cirugía practicada se seleccionó en base al grado de estenosis con la distribución que se muestra en cuadro 1.

Siete pacientes con estenosis anal leve o mínima en los cuales no hubo una buena respuesta al tratamiento medico, se sometieron a esfincterotomía lateral interna parcial como unico tratamiento observandose buenos resultados en seis de ellos, el paciente restante de la serie requirió de reintervención por recidiva efectuando como procedimiento resección de tejido fibroso y plastia anal tipo Martin.

De los 13 pacientes clasificados como estenosis moderada, se sometieron a plastia anal tipo Martin a cinco, en seis a plastia tipo Martin mas esfincterotomía lateral interna parcial y dos plastias en V.

En un paciente en que se hizo plastia de Martin exclusivamente, - presentó posterior a los 4 años de evolución post operatoria recidiva de al estenosis por abuso de laxantes, sin embargo actualmente se encuentra bajo tratamiento a base de ablandadores de heces y dilataciones con buena respuesta hasta el momento.

En los nueve pacientes clasificados dentro de estenosis severa - en cuatro de ellos fué resuelta con plastia Y-V tipo "Nickell", 1 de ellos con plastia en "U", dos con plastia tipo "House" y dos con plastia tipo Pearl.

La estancia promedio fué aproximadamente de cuatro dias siendo - la más corta de 12 Hrs y habiendose realizado en el área de cirugía - ambulatoria y la mayor de 11 dias. (Pacient en quién se efectuó cierre de colostomia)

En cuanto al material de sutura utilizado; el 68.9% fue con cromico y el 31.03% con Dexón o Vicryl. Se obtuvieron mejores resultados con ácido poliglicólico y poliglactina 910 sobre todo en las técnicas de plastia de colgajo de espesor total, en base a las propiedades de este tipo de materiales.

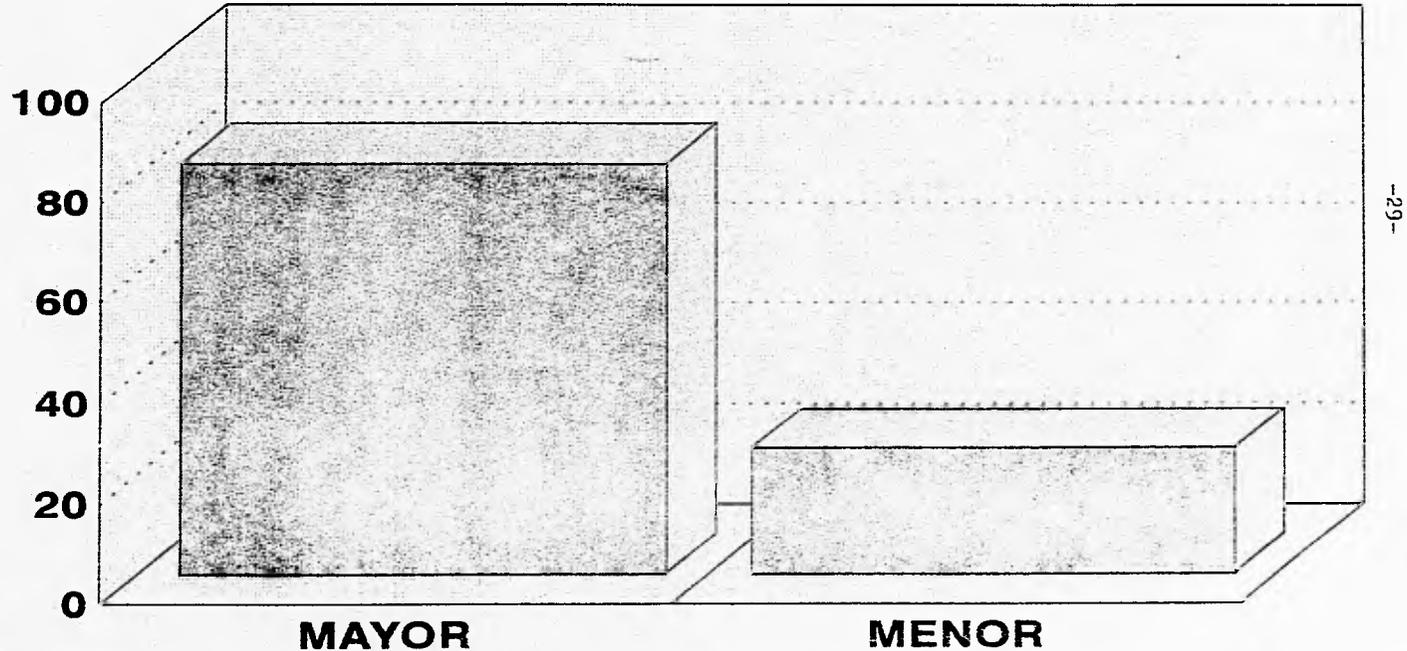
Dentro de las complicaciones que podríamos mencionar a partir de la cirugía, solamente se presentó en una retención urinaria postoperatoria que se resolvió por medio de sondaje, el resto de pacientes de la serie evolucionó de forma satisfactoria.

En los pacientes de la serie estudiada se logró restablecer a la normalidad el patrón y características de las evacuaciones dentro de las primeras 36 Hrs, continuando así durante el periodo de seguimiento.

Durante el año de 1994 se intervinieron cinco pacientes por medio de la cirugía de colgajo de espesor total tipo Pearl y "House", - en estos pacientes el seguimiento más corto ha sido de cuatro meses - con buena evolución hasta la fecha de el presente estudio.

ESTENOSIS ANAL BENIGNA

EDAD PROMEDIO



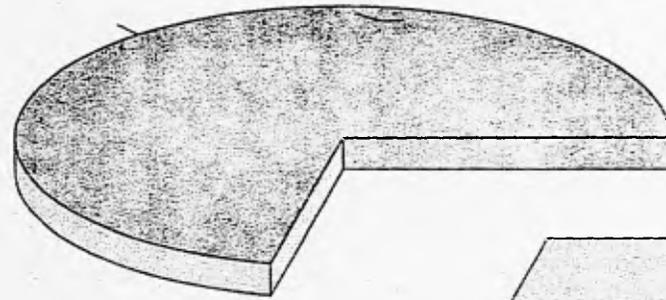
H.E. 1994

ESTENOSIS ANAL BENIGNA

SEXO

HOMBRES

20



MUJERES

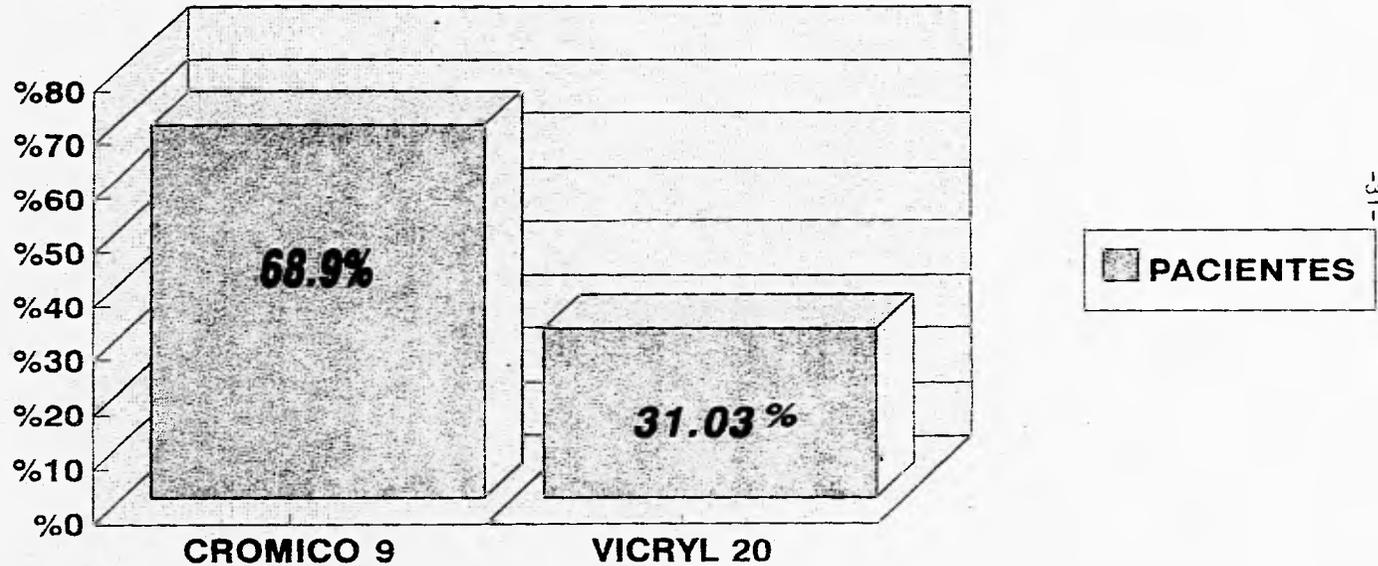
8

Serie 1

H.E.

ESTENOSIS ANAL BENIGNA

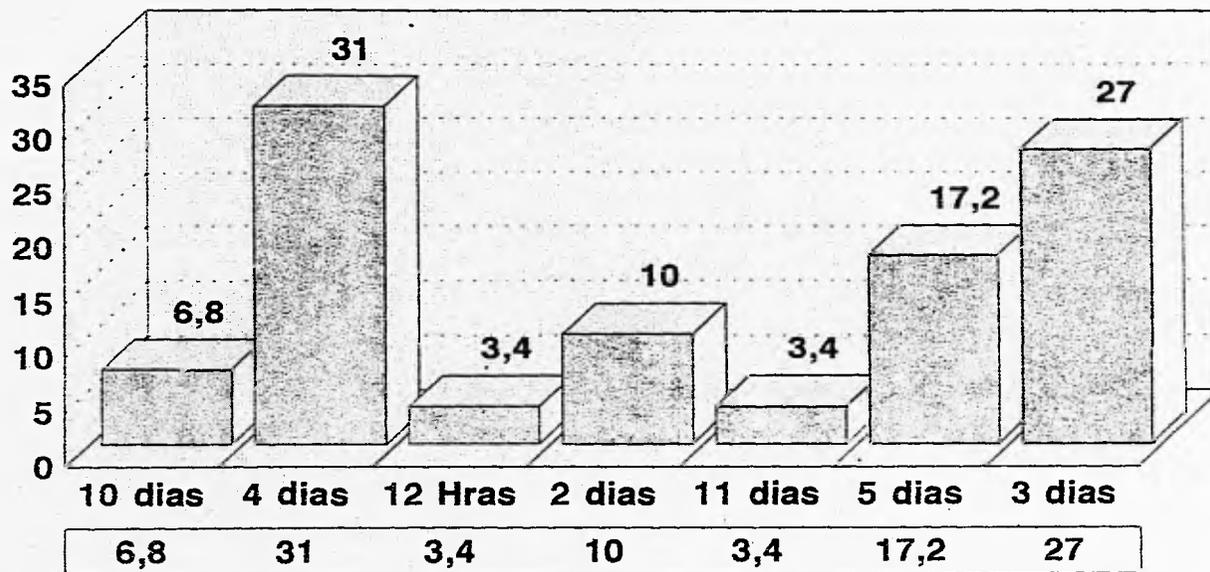
MATERIAL USADO



H.E.

ESTENOSIS ANAL BENIGNA.

ESTANCIA PROMEDIO



-32-

H.E.

DISCUSION Y CONCLUSIONES

La estenosis anal benigna, es una condición que frecuentemente es vista por los cirujanos de colon y recto, debemos considerar que puede ser clasificada como intrínseca o extrínseca y a su vez dividida en benigna o maligna.

En este trabajo en particular hemos expuesto los resultados del tratamiento quirúrgico de la estenosis anal intrínseca benigna secundaria; como secuela de las intervenciones anorrectales principalmente la hemorroidectomía. Los síntomas que acompañan a esta entidad básicamente van a ser, dolor intenso transdefecación, que puede ser acompañado de sangrado rojo brillante por lo general muy escaso, acintamiento de las heces.

Es importante enfatizar lo relevante del antecedente quirúrgico (1,4), muchas veces este problema es consecuencia de una resección -- muy amplia, que puede ser atribuida a no respetar el precepto de dejar adecuados puentes mucocutáneos entre las heridas, el no tener el juicio para valorar si las heridas deben ser totalmente cerradas o abiertas dependiendo del caso (1,2).

En varias ocasiones se acompañan de ectoprión dejando como co -- existencia la presencia de ano húmedo, sobre todo en la deformidad de Whitehead (5), definitivamente el diagnóstico es clínico, por supuesto el tacto rectal aunado a una exploración armada prudente nos permitirá clasificar el grado de estenosis y con ello normar el tipo de -- tratamientoidóneo al que será sometido el paciente en cuestión.

Dentro del manejo podemos considerar dos apartados: el médico y -- el quirúrgico. (1).

El primero consiste en la utilización de ablandadores de materia fecal además de una dieta rica en fibra principalmente insoluble, la dilatación anal puede ser llevada acabo en forma digital o con los dilataadores de Hegar o Young, también existe dilatación con balones bajo anestesia, sin embargo los resultados no son del todo satisfactorios -- recurriendo a los procedimientos quirúrgicos con mucha frecuencia por el hecho de que algunos dilataadores resultan ser agresivos y pueden -- deteriorar la función esfinteriana, resultando con esto diferentes -- grados de incontinencia (1).

Dentro del manejo quirúrgico tenemos varias técnicas; por ejemplo el utilizar como único procedimiento la esfinterotomía lateral in

terna parcial con división de la cicatriz o anillo de contractura que en muchas ocasiones tiene un gran éxito y pocas complicaciones, también está descrito la esfinterotomía en línea media que definitivamente no la aconsejamos debido a que el proceso de cicatrización es muy prolongado, la incidencia de deformidad en ojo de cerradura y el escrimiento postoperatorio está alrededor del 5 al 10% en las mejores manos (4).

Han surgido una variedad de plastías, que de manera importante han ido al fondo del problema sobre todo en estenosis moderadas y severas, ya que en primer lugar cumplen con la finalidad de corregir la estenosis al reemplazar el calibre a expensas de piel para sustituir al anodermo perdido. Dentro de ellas nos gustaría mencionar el colgajo en avance Y-V; que popularizó el Dr Nickell y Woodward en 1972 y que publicó en los Archives of Surgery (3).

La anoplastia en S de Ferguson descrita en 1959 realizada para corregir la estenosis anal secundaria a hemorroidectomía de Whitehead con o sin ectropión (4,5,8). El procedimiento en esta última, requiere de una preparación de colon, hospitalización prolongada; una técnica laboriosa y complicaciones que incluyen infección y sangrado, que en lo personal, consideramos que no es una operación que ofrezca ventajas como para tomar la técnica como realmente útil.

Podemos hablar ahora de dos técnicas que reúnen condiciones muy favorables y que vale la pena difundir en base a sus resultados y que realmente tiene un porcentaje de complicaciones bajo, siempre y cuando se realicen en forma precisa y con calidad técnica, una de ellas es el colgajo en isla de PEARL (1992), que puede ser usada para corregir estenosis y ectropión (6,9). La otra es la técnica de HOUSE, publicada por el Dr Christiansen de Omaha en 1990 (7), que utiliza un colgajo de espesor total en forma de casa, y que consideramos pertinente comentar con detalle:

Días previos al evento quirúrgico el paciente recibe ablandadores de materia fecal, la mañana de la operación el paciente es dejado en ayunas, se aplica un enema de fosfato o similar, no se requiere de administración de algún antibiótico.

El paciente en posición proctológica, los glúteos son separados de manera convencional, el paciente puede ser infiltrado o no con bupivacaína al 0.25% y bajo bloqueo anestésico peridural establecido eva

luaremos la estenosis de manera gentil, para evitar laceraciones o --desgarros, incluso se sugiere la utilización de un espejo nasal o una valva de Ferguson.

Si la estenosis se extiende desde la liena anorrectal a la piel-perianal entonces consideramos el uso de un colgajo de House. Con el separador en el lugar adecuado, sometemos a la dilatación gentil para poner a tensión la banda de pectenosis, con la cual harémos una incisión longitudinal, la cual es muy importante que sea con una hoja de bisturí del número 15, dicha incisión podrá hacerse lateral derecha o izquierda; esta se extenderá a la línea dentada a donde se terminará la estenosis distalmente, el largo de la incisión corresponderá a la longitud de las paredes de la casa que se propone, se harán dos incisiones mas (proximál y distál) perpendiculares al centro de la incisión longitudinal inicial. EL largo de estas incisiones será igual al largo de la base de la casa, es recomendable que el colgajo no exceda el 25% de la circunferencia del ano, si valoramos nevemente el calibre ya con el colgajo y observamos que no se logra el objetivo de corregir la estenosis, entonces harémos el mismo procedimiento del lado opuesto.

Una esfinterotomía parcial interna, se llevará a cabo siempre y cuando el músculo contribuya a la estenosis, en este punto de la cirugía es importante que la valva de ferguson puede ser fácilmente insertada. Debemos tomar en cuenta que el sitio receptor alojará al colgajo de house en el conducto anal con un deslizamiento del mismo, los lados del colgajo tienen que medir los mismo que las paredes laterales de la zona liberada de la estenosis(Incisión longitudinal inicial

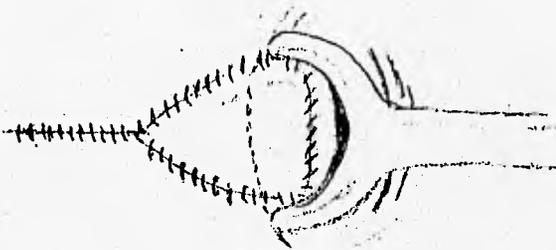
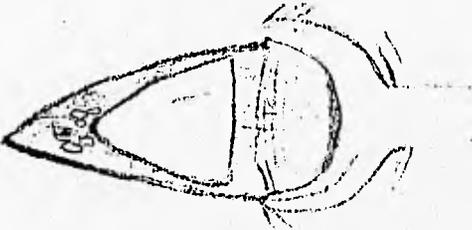
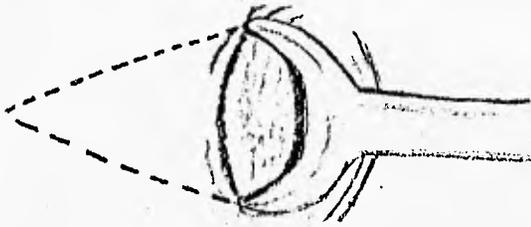
Hay que tener mucho cuidado en la movilización del colgajo liberado, todas estas pequeñas bandas de tejido conectivo que rodean a la piel, estas deben ser divididas en la periferia y no muy cerca del --colgajo para evitar que este sufra, habitualmente es necesario dise--car la grasa isquiorrectal una vez movilizado libremente y sin ten--sión hacia el canal anal quirúrgico e iniciar la sutura con puntos --simples de vicryl 3/0 en la base de la casa. Posteriormente seguir --con las paredes laterales, puede utilizar el surgète continuo sin ten--sion finalmente cerrar el defecto en Y con el mismo material.

El paciente en el postoperatorio recibirá por supuesto dieta con alto residuo y ablandadores de heces desde el primer dia de operado,y

-36-

al siguiente día podrá empezar con baños de asiento y generalmente podrá ser dado de alta(7).

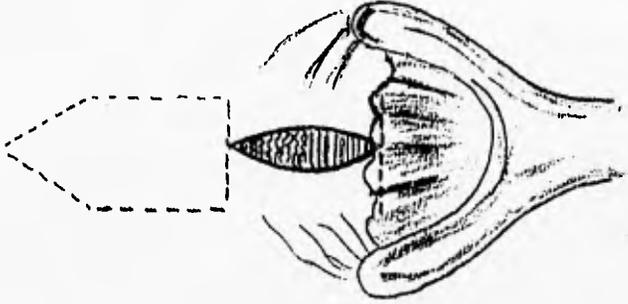
COLGAJO EN ISLA DE PEARL.



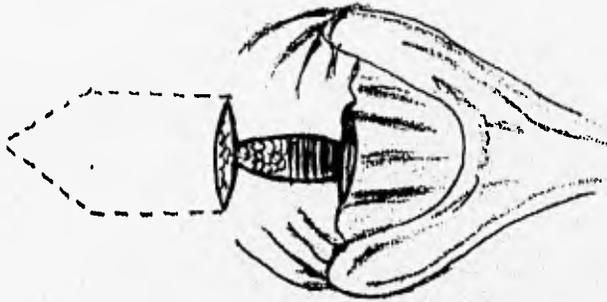
Ref

PLASTIA ANAL TIPO HOUSE.

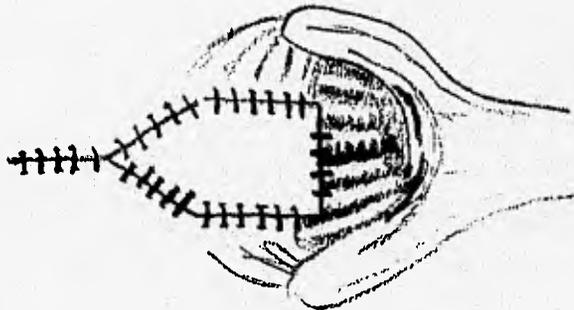
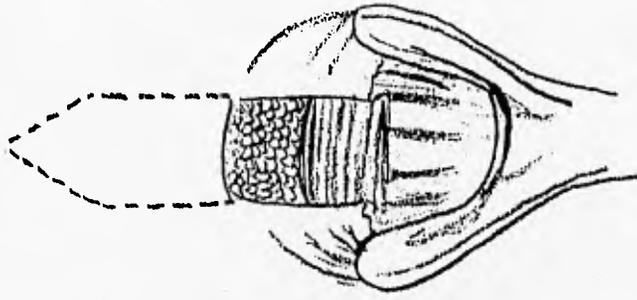
A



B



ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA



Los resultados de nuestra revisión practicamente informan de un procedimiento quirúrgico que predomina y que es la plastia de MARTIN, que utiliza mediante la liberación de la mucosa proximal a la linea dentada del colgajo triangular fijado con tres puntos de catgut cromico 3/0 con aparentes buenos resultados sin embargo nosotros creemos - que las tecnicas vigentes para estenosis moderada y severa deben ser las modalidades de plastia por deslizamiento utilizados en los ultimos años que son el colgajo de PEARL y ultimamente la plastia HOUSE.

Como conclusiones podríamos decir que este tipo de técnicas reúnen varias ventajas como ya se habían mencionado.

1. Proporcionan un colgajo de espesor total que cubre el defecto a lo largo del conducto anal substituyendo el anodermo perdido.
2. Permite el cierre primario del sitio donador,
3. Tiene poco riesgo de sufrir isquemia al tener un pedicelo con preservación de la vascularidad.
4. La técnica es simple, fácil de realizar, con un tiempo quirúrgico corto, una recuperacion pronta, una estancia hospitalaria breve - con el consecuente abatimiento de costos y sobre todo el beneficio de la corrección de la estenosis moderada y severa.

-41-
BIBLIOGRAFIA

1. Gordon p. Nivatvongs S. Principles and practice of surgery for -- the colon, rectum and anus. Quality medical Publishing. INC 1992 P: 134,173,203-1002
2. Corman ML. colon and rectal surgery 2nd edition. Philadelphia J.B. Lippincott 1989; P 87-99
3. Nickell W.B. Woodward E.R.; Advancement flap for treatment of anal stricture. Arch Surg 1972 P: 104-223
4. Abcarian H.: Anal Stricture current surgical therapy 1986 P 139--143.
5. Ferguson J.A. Repair of "Whitehead deformity" of the anus. Surg--Gyne,Obstetrics 1959; P 108-115.
6. Pearl R.K. Hooks V.H. Abcarian et al. Island flap anoplasty for -- the treatment of anal stricture and mucosal ectropion. Dis. Col.-Rectum 1992 Vol 35. P 201-203
7. Christensen M.A. Pitsch R.M. Jr Cali R.L. Glatchford G.J. Thorso A.G. "House" Advancement pedicle flap for anal stenosis. Dis. Col rectum 1990; 33:58
8. Hudson A.T. " S-plasty" repair of Whitehead diformity of anus dis. col. rectum 1967: 10: 57-60
9. Caplin D.A. Kodner I.J. Repair of anal Stricture an mucosal ec--tropion by simple flap procedures . Dis Col rectum 1986;29:92-9