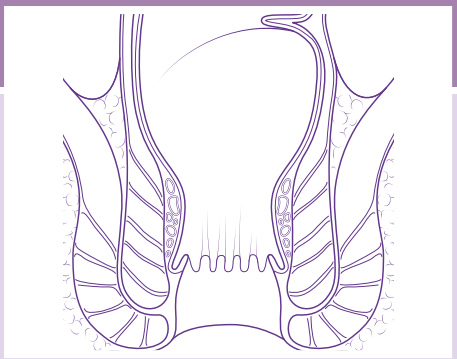
booksmedicos.org

52 CAPÍTULO



Ano

Amit Merchea, David W. Larson

ÍNDICE

Trastornos del conducto anal
Trastornos del suelo pélvico
Trastornos anales benignos frecuentes
Trastornos anales benignos menos frecuentes
Trastornos neoplásicos

TRASTORNOS DEL CONDUCTO ANAL

El conducto anal sigue siendo un área de la medicina y la cirugía plagada de oscuridad, y los conocimientos de los profesionales son limitados. Muchos trastornos son frecuentes y benignos, pero algunos interfieren de forma incapacitante en la vida diaria del paciente. Las limitaciones de los profesionales, tanto en la experiencia como en los conocimientos tradicionales, muchas veces conducen a un diagnóstico equivocado o un tratamiento incorrecto. Por lo tanto, los intentos para mejorar nuestra base de conocimientos de la anatomía y la función del conducto anal y la fisiología básica del suelo pélvico deben facilitar el diagnóstico preciso y el tratamiento de los trastornos tanto habituales como infrecuentes.

Anatomía

El conducto anal se extiende desde el anillo anorrectal en la cara más distal del recto hasta la piel del borde anal y tiene aproximadamente 4 cm de longitud. Los músculos del esfínter interno y externo, junto con las estructuras del suelo pélvico, contribuyen significativamente a la regulación de la defecación y la continencia. El ano está limitado por el coxis posteriormente, la fosa isquiorrectal bilateralmente, y el cuerpo perineal y la vagina o la uretra anteriormente.

El aparato del esfínter del conducto anal se compone de los esfínteres interno y externo, y puede considerarse como dos estructuras tubulares superpuestas entre sí. La capa de músculo circular del recto continúa distalmente para formar el esfínter interno engrosado y redondeado, que termina aproximadamente 1,5 cm por debajo de la línea dentada, en sentido cefálico al esfínter externo (surco interesfinteriano). El esfínter externo es elíptico, rodea el esfínter interno superiormente, y se continúa con los músculos puborrectal y elevador del ano (fig. 52-1). El cuerpo perineal está formado por la constitución del esfínter externo, el músculo bulboesponjoso y los músculos perineales transversales anteriormente. Los músculos elevadores del ano pares forman la mayor parte del suelo de la pelvis, y sus fibras se cruzan medialmente con el lado contralateral para fusionarse con el cuerpo perineal alrededor de la próstata o la vagina.

El esfínter interno se contrae de forma tónica independiente del control voluntario. Está inervado por el sistema nervioso autónomo. El esfínter externo, bajo control voluntario, está inervado por la rama recta inferior del nervio pudendo interno y la rama perineal del cuarto nervio sacro. Por lo tanto, la pérdida bilateral de las raíces nerviosas S3 (ya sea quirúrgica o de otro tipo) produce incontinencia. Si se sacrifican todas las raíces nerviosas sacras de uno de los lados, se conserva la función normal. Del mismo modo, si S1-S3 permanecen intactas solo en un lado, el paciente conserva el control anorrectal.

Distalmente al borde anal la piel perianal se convierte en anodermo, que es un revestimiento escamoso modificado sin pelo. En la línea dentada se produce la transición del epitelio escamoso a epitelio cilíndrico; esta región se conoce como la zona de transición anal. Proximal a esta zona, el revestimiento se convierte en epitelio cilíndrico exclusivamente gastrointestinal.

Fisiología

Las funciones principales del ano son el proceso de la defecación y el mantenimiento de la continencia. Hay varios factores que afectan a la capacidad para realizar estas funciones de forma eficaz: las actividades sensitivas y musculares coordinadas del ano y del suelo pélvico, la distensibilidad del recto, y la consistencia, el volumen y la sincronización de los movimientos fecales son críticos para evitar la incontinencia fecal o los trastornos de la defecación.

Cuando el esfínter externo se contrae, el conducto anal se alarga. Con el esfuerzo, se acorta. El esfínter anal interno proporciona la presión de reposo (~90 cmH_2O). La presión de compresión, generada por la contracción del esfínter externo, es más del doble de la presión de reposo. La diferencia de presión entre el recto y el conducto anal (de menor a mayor) es el principal mecanismo que proporciona la continencia. El ángulo anorrectal es el ángulo entre el conducto anal y el recto, es de aproximadamente 75 a 90° en reposo, se vuelve más obtuso, y se hace más recto con el esfuerzo y la evacuación. La capacidad del músculo puborrectal para relajarse y permitir que el ángulo se haga más recto facilita la defecación.

Evaluación diagnóstica del ano

Los trastornos anorrectales son frecuentes. Por lo tanto, hay que tener en cuenta los principios básicos que comprenden la anamnesis y la exploración física cuidadosas antes de realizar pruebas más complicadas.

© 2018 Elsevier España, S.L.U. Reservados todos los derechos

booksmedicos.org

booksmedicos.org

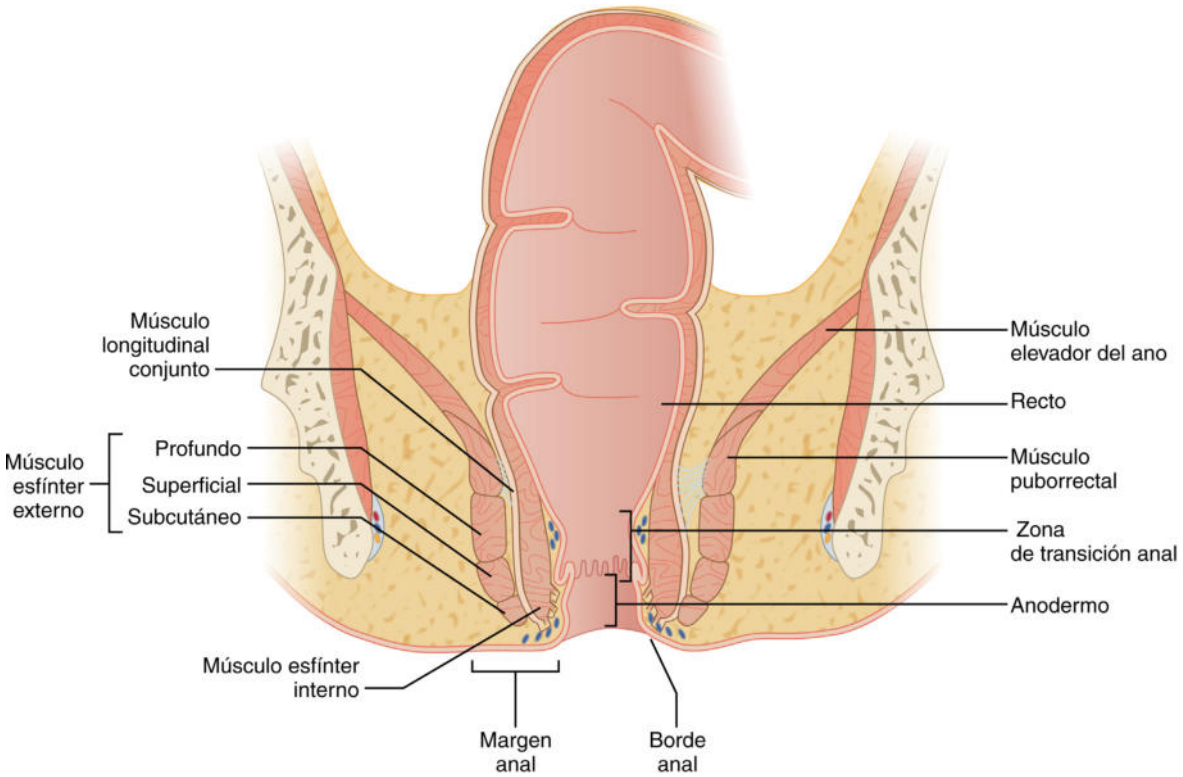


FIGURA 52-1 Representación de la musculatura del conducto anal y los músculos del suelo pélvico.

Anamnesis

Es importante registrar los síntomas de dolor, hemorragia, secreción (purulenta o fecal) y cualquier alteración de los hábitos intestinales (frecuencia, consistencia). Otros antecedentes médicos, sociales (incluidos los sexuales) y familiares pueden ser relevantes para el diagnóstico de la enfermedad anorrectal.

La hemorragia es uno de los síntomas más frecuentes de los trastornos del ano y el intestino grueso. Los detalles específicos sobre la naturaleza de la hemorragia pueden ayudar a localizar el origen en el tubo digestivo. La sangre que gotea, es independiente de las heces y tiene un color rojo brillante se observa generalmente en la hemorragia que se produce en el recto, como la causada por hemorroides internas. La sangre en el papel higiénico puede estar asociada a la enfermedad hemorroidal menor, pero también a la fisura anal, aunque esta última normalmente se acompaña de dolor intenso durante la defecación. La melena o la salida de coágulos pueden indicar un origen más proximal del sangrado. Siempre hay que tener en cuenta la evaluación del intestino más proximal para excluir trastornos graves, como el cáncer. Esto tiene una importancia primordial cuando tras la exploración anorrectal inicial no se puede confirmar el origen de la hemorragia, cuando el paciente tiene un riesgo de cáncer superior al riesgo promedio, o cuando la hemorragia no se resuelve con prontitud después de iniciar el tratamiento adecuado.

El dolor anal o rectal que se produce durante o inmediatamente después de las deposiciones es otra molestia frecuente en la presentación. El dolor intenso durante la defecación, que los pacientes a menudo describen como si salieran cristales, generalmente se asocia a la fisura anal. El dolor pulsátil, ya sea durante la defecación o no, suele observarse cuando existe un absceso o una fístula mal drenada. Los pacientes también pueden quejarse de secreciones purulentas, mucosas o feculentas. El dolor rectal profundo sin relación con la defecación suele ser una característica de la proctalgia fugaz o del síndrome del elevador del ano. Se caracteriza por episodios dolorosos de corta duración (< 20 a 30 min) que a menudo se alivian al caminar, con baños calientes u otras maniobras.

Exploración física

La visualización adecuada de la anatomía anal externa y del conducto anal mediante anoscopia requiere la posición adecuada del paciente (decúbito lateral izquierdo o, con más frecuencia, en prono en navaja de bolsillo) y una buena iluminación. Las marcas en la piel, las escoriaciones, las cicatrices y cualquier cambio del color o el aspecto de la piel perianal deben reconocerse fácilmente. Un ano patuloso puede indicar incontinencia y, posiblemente, prolapso. La inspección durante el esfuerzo (incluso con el paciente en el inodoro) puede ayudar a diferenciar la presencia de hemorroides del prolapso rectal. La exploración digital cuidadosa y sistemática permite identificar cualquier anomalía palpable del conducto anal. Por último, pueden evaluarse el tono de reposo y la fuerza de la presión de contracción del esfínter anal.

La anoscopia o la proctosigmoidoscopia (flexible o rígida) después de la preparación con enema permiten la visualización del ano, el recto y el colon izquierdo. La inflamación de la mucosa se identifica por la pérdida del patrón vascular normal, con eritema, granularidad, friabilidad e incluso ulceraciones. Las lesiones macroscópicas (pólipos o carcinoma) deben ser fácilmente identificables. Hay que obtener muestras de biopsia de cualquier hallazgo sospechoso para el diagnóstico histológico.

Otras investigaciones, como el cultivo de heces, las pruebas de imagen especializadas (ecografía, resonancia magnética [RM], defecografía) y las pruebas fisiológicas especializadas pueden ser complementos útiles y deben realizarse según el criterio clínico.

TRASTORNOS DEL SUELO PÉLVICO

Incontinencia

La incontinencia fecal se define como la salida incontrolada y recurrente de materia fecal durante al menos 1 mes en un individuo con una edad de desarrollo de más de 4 años. La prevalencia observada de la incontinencia fecal varía considerablemente. Se ha estimado que afecta

© Elsevier. Fotocopiar sin autorización es un delito.

booksmedicos.org

booksmedicos.org

a entre el 2 y el 15% de los adultos no internados en instituciones.[1] Puede tener un impacto significativo en la vida de las personas, causando malestar físico, vergüenza y aislamiento social. Por otra parte, los gastos económicos y la carga del cuidador son sustanciales, con el riesgo real de subnotificación.

Evaluación clínica

Es imprescindible realizar una anamnesis completa y una exploración física minuciosa para determinar la causa de la incontinencia fecal, que en última instancia guía el tratamiento. La magnitud de la incontinencia puede definirse mediante una anamnesis simple: la incontinencia mayor es la pérdida completa de heces sólidas y la incontinencia menor es la filtración o tinción ocasional. La filtración de moco debido a prolapso de las hemorroides o a un gran pólipo velloso secretor, la urgencia causada por colitis o proctitis, y la incontinencia por rebosamiento debido a la impactación fecal pueden confundirse erróneamente con la incontinencia verdadera. La gravedad de la incontinencia debe establecerse evaluando el control del flato y las heces líquidas y sólidas, y por el impacto de los síntomas en la calidad de vida del paciente. Existen numerosos sistemas de puntuación para la incontinencia fecal que pueden ayudar a cuantificar objetivamente el problema (tabla 52-1).

La causa de la incontinencia fecal suele ser multifactorial, con combinaciones de disfunciones tanto anatómicas como fisiológicas. Los defectos anatómicos del esfínter pueden ser el resultado de un traumatismo causado en intervenciones quirúrgicas previas, empalamiento o lesiones obstétricas. Además, estos cambios anatómicos pueden producir cambios fisiológicos, con el tiempo o directamente, que pueden causar disfunción del esfínter, disminución de la distensibilidad rectal o disminución de la sensibilidad. Todas estas cuestiones pueden contribuir o tener un impacto en el grado de incontinencia incluso años después de los acontecimientos desencadenantes.

Las causas no anatómicas más frecuentes de la incontinencia fecal deben comprender los trastornos gastrointestinales asociados, como la diarrea, que pueden agravar la incontinencia.[2] La exploración física puede revelar anomalías anatómicas responsables de la incontinencia, como la presencia de prolapso, hemorroides o absceso/fístula. Una exploración rectal digital adecuada puede poner de manifiesto la debilidad del tono de reposo y la presión de contracción, un ano patuloso y la presencia de cicatrices, defectos, deformaciones o anomalías en ojo de cerradura. La endoscopia sigue siendo crítica para excluir la proctitis, la impactación, las neoplasias u otras alteraciones de la mucosa rectal que pueden ser factores contribuyentes.

Para confirmar los hallazgos de la exploración física puede ser necesario el uso de pruebas de diagnóstico dirigidas. La manometría anorrectal confirma el grado de deterioro de los esfínteres interno y externo, y permite identificar la asimetría, que indica defectos anatómicos que pueden repararse. La prueba de expulsión del balón durante la manometría puede demostrar alteraciones de la sensibilidad rectal. La ecografía endoanal o la RM también pueden utilizarse para detectar defectos estructurales de los esfínteres anales, la pared rectal y el músculo puborrectal.

Tratamiento

Tratamiento médico. El tratamiento médico es la opción inicial para los pacientes con incontinencia leve que no afecta significativamente a la calidad de vida y que no tienen una anomalía anatómica reparable. Pueden usarse fármacos para reducir la velocidad del tránsito, disminuir la frecuencia y aumentar la consistencia de las heces. En el entrenamiento con biorretroalimentación se utilizan métodos no invasivos para fortalecer la musculatura anal y mejorar la sensibilidad. Casi el 90% de los pacientes sienten una mejoría de la calidad de vida.[3] Un programa de manejo intestinal, que comprende fármacos antidiarreicos (loperamida), sustancias para aumentar el volumen (metilcelulosa) y anticolinérgicos (hiosciamina), ha tenido éxito en algunos pacientes.[4] El tratamiento médico también puede ser un complemento del tratamiento quirúrgico, y puede realizarse antes o después de la cirugía para mejorar sus resultados.

Reparación quirúrgica. Las opciones quirúrgicas varían desde los abordajes anatómicos tradicionales, como la reparación del esfínter, a las nuevas técnicas, como la estimulación del nervio sacro y el esfínter intestinal artificial. Para los pacientes con síntomas intratables o en los que han fracasado otras medidas terapéuticas, la colostomía sigue siendo una cura definitiva. Para los defectos anatómicos definidos, el enfoque quirúrgico más frecuente es la esfinteroplastia, en la que se seccionan los extremos musculares separados, se reaproximan y se suturan. Esto se puede hacer por superposición o simplemente reaproximando el esfínter (fig. 52-2).[5] La esfinteroplastia por superposición se asocia a morbilidad y mortalidad bajas y tasas razonables de éxito a corto plazo, y se consiguen resultados de buenos a excelentes en el 55 al 68% de los pacientes.[6] A largo plazo, se ha observado que después de la esfinteroplastia se produce un deterioro de la continencia con el tiempo, y solo el 40% de los pacientes tienen un control de bueno a excelente después de un seguimiento medio de 10 años.[7]

Últimamente se está prestando cada vez más atención al uso de materiales inyectables para el tratamiento de la incontinencia fecal. Esta técnica consiste en inyectar una sustancia que aumenta el volumen (silicona, colágeno, microperlas de carbono o dextranómero-ácido hialurónico) en el espacio interesfinteriano para aumentar el esfínter anal interno. Existen datos limitados sobre estos métodos, pero en un único estudio controlado aleatorizado se observó mejoría a corto plazo en el 50% de los pacientes en los que se inyectó dextranómero-ácido hialurónico.[8]

Los enfoques más complejos para el tratamiento de la incontinencia fecal comprenden la graciloplastia dinámica, la estimulación del nervio sacro y el esfínter intestinal artificial. El uso de un colgajo del músculo grácil para rodear el conducto anal se reserva para pacientes que han perdido la mayor parte del esfínter anal y requieren la reconstrucción completa. Los resultados de la graciloplastia han sido favorables, y la mayoría de los pacientes mantienen la continencia y la capacidad de aplazar la defecación a los 5 años.[9] La estimulación del nervio sacro se ha utilizado tradicionalmente en pacientes en los que el esfínter anal está intacto, pero existe una lesión neurológica asociada o alteración de la inervación. En un estudio multicéntrico prospectivo se observaron tasas de éxito de hasta el 85% a los 2 años, con una disminución del

TABLA 52-1 Puntuación de la incontinencia fecal de la Cleveland Clinic

TIPO	NUNCA	CASI NUNCA	A VECES	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
Sólido	0	1	2	3	4
Líquido	0	1	2	3	4
Gas	0	1	2	3	4
Uso de compresas	0	1	2	3	4
Impacto sobre la calidad de vida	0	1	2	3	4

Tomado de Jorge JM, Wexner SD: Etiology and management of fecal incontinence. *Dis Colon Rectum* 36:77–97, 1993.
Las respuestas se puntúan y se suman. Una puntuación de 0 indica una continencia perfecta, 20 es la incontinencia completa; casi nunca, < 1/mes; a veces, > 1/mes; casi siempre, > 1/semana; siempre, > 1/día.

booksmedicos.org

booksmedicos.org

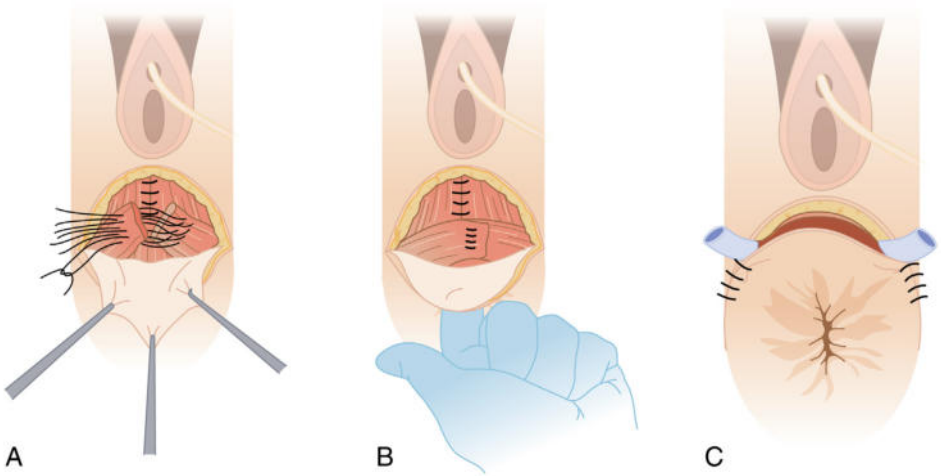


FIGURA 52-2 Esfinteroplastia por superposición. **A.** Se hace una incisión curvilínea anterior en el periné entre el ano y la vagina. Los extremos afectados del esfínter externo se seccionan libremente, y los extremos musculares se superponen y se reaproximan con suturas. Al mismo tiempo, también se realiza una plastia del elevador. **B.** La tensión adecuada de la reparación puede evaluarse realizando una exploración rectal digital. **C.** Después se reaproxima la incisión. Algunos cirujanos pueden dejar drenajes o un pequeño hueco en el cierre para permitir el drenaje.

número de episodios de incontinencia a la semana de aproximadamente el 70%.[10] Se han realizado estudios más recientes para determinar su eficacia cuando existe un defecto del esfínter anal definido (< 180°), y muchos pacientes han notado una mejoría significativa en estos contextos.[11] Debido al uso creciente de la estimulación del nervio sacro, ha disminuido el uso del esfínter intestinal artificial. Las complicaciones asociadas a su uso son erosión, infección y obstrucción. En una revisión se ha demostrado que, a pesar de las técnicas quirúrgicas y los abordajes para su colocación más novedosos, las tasas de explantación del dispositivo o de infección casi no han variado.[12] Se ofrece un algoritmo para el tratamiento de la incontinencia fecal (fig. 52-3).

Prolapso rectal

Patogenia y manifestaciones clínicas

El prolapso del recto, o procidencia, es un problema poco frecuente (incidencia del 0,25 al 0,4%) que se caracteriza por la eversión del recto a través del ano.[13] El prolapso puede ser completo (protrusión de todas las capas de la pared rectal) o parcial (solo de la mucosa). Los factores que aumentan el riesgo de prolapso son el sexo femenino, la edad superior a 40 años, la multiparidad, el parto vaginal, la cirugía pélvica previa, el esfuerzo crónico, la demencia y los defectos anatómicos del suelo pélvico.

Los síntomas del prolapso temprano pueden ser imprecisos, como malestar o una sensación de evacuación incompleta durante la defecación, hemorragia y filtración. Muchos pacientes tienen largos antecedentes de estreñimiento y esfuerzo. Cuando el prolapso es completo, la protrusión del recto suele ser evidente. En los pacientes con prolapso oculto, los únicos síntomas pueden ser una sensación de presión y de evacuación incompleta.

Evaluación preoperatoria

La evaluación preoperatoria debe centrarse en definir la extensión del prolapso; la presencia de trastornos asociados, como estreñimiento y disfunción del suelo pélvico, y otras complicaciones potencialmente relacionadas, como la incontinencia. Cualquiera de estos factores puede influir en el tratamiento. Casi el 50% de los pacientes tienen estreñimiento, y la mayoría tienen incontinencia fecal.[14] Si la presencia y la extensión del prolapso no se aprecian fácilmente, la exploración mientras el paciente hace esfuerzos en el inodoro puede hacerlas más evidentes. En el prolapso completo se observa protrusión rectal de todo el espesor con anillos concéntricos (fig. 52-4); debe diferenciarse de las hemorroides prolapsadas, en las que se observan pliegues radiales. Las anomalías del suelo pélvico complejas asociadas (cistocele, enterocele, rectocele, prolapso de la cúpula vaginal) pueden evaluarse mediante resonancia magnética dinámica del suelo pélvico, y la identificación de estos procesos patológicos adicionales puede modificar el abordaje quirúrgico.

Debe realizarse una evaluación completa del tubo digestivo inferior si está indicado. En la endoscopia puede identificarse una úlcera rectal solitaria de 6 a 8 cm en sentido anterior por el enrojecimiento o la ulceración de la pared anterior del recto. Pueden solicitarse otras pruebas, pero tienen un valor limitado y no suelen ser necesarias. En la manometría se identifica la presencia de lesiones del esfínter, pero no predice la recuperación. A pesar de la capacidad de la latencia motora terminal del nervio pudendo para predecir un alto riesgo de incontinencia anal postoperatoria, no suele influir en el tratamiento. En los pacientes con estreñimiento grave pueden ser útiles los estudios del tránsito cólico; aunque es extremadamente infrecuente, estos pacientes pueden responder mejor a una resección cólica más amplia.

Corrección quirúrgica

La reparación quirúrgica de prolapso rectal puede realizarse a través de un abordaje perineal (técnica de Delorme o de Altemeier) o un abordaje abdominal (rectopexia con o sin resección y fijación con malla). No existen datos suficientes para demostrar definitivamente qué abordaje quirúrgico es mejor.[15,16] El enfoque perineal es menos mórbido para el paciente, pero tiene una mayor tasa de recurrencia, por lo que es el más adecuado para los pacientes con alto riesgo quirúrgico y una esperanza de vida limitada. Los abordajes abdominales (laparoscópico, robótico o abierto) se prefieren para los pacientes más jóvenes, sobre todo si tienen estreñimiento o trastornos del suelo pélvico asociados.

Intervenciones perineales. En los pacientes con un prolapso corto (3-4 cm), lo mejor es realizar una resección vertical de la mucosa con plicatura muscular (técnica de Delorme) (fig. 52-5). Las tasas de recurrencia asociadas a esta intervención varían del 10 al 15%. La mortalidad y la morbilidad grave son bajas, aproximadamente del 1 y el 14%, respectivamente.[17] Se observa mejora de la incontinencia hasta

© Elsevier. Fotocopiar sin autorización es un delito.

booksmedicos.org

booksmedicos.org

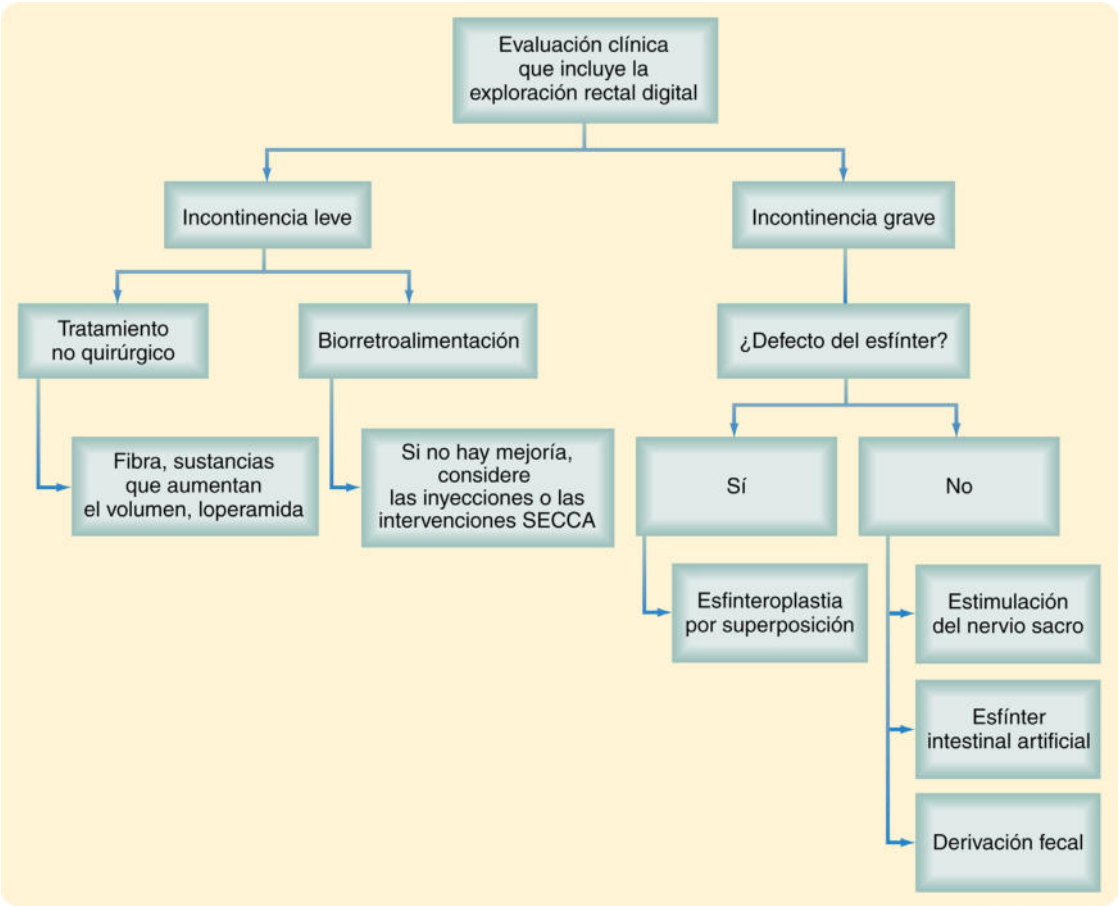


FIGURA 52-3 Algoritmo para el tratamiento de la incontinencia fecal.

FIGURA 52-4 Prolapso rectal de todo el espesor. La pared rectal prolapsada aparece como pliegues circulares concéntricos. En el prolapso de las hemorroides no se observan estos anillos concéntricos. (Por cortesía de Mayo Foundation for Medical Education and Research, Rochester, Minn.)

en el 69% de los pacientes. La recurrencia del prolapso es frecuente y es probable que se subestime, porque esta intervención se realiza en pacientes con una esperanza de vida limitada y, por lo tanto, el seguimiento es corto.

La técnica de Altemeier (rectosigmoidectomía perineal) consiste en una resección rectal de todo el espesor, empezando justo por encima de la línea dentada. El intestino y el mesenterio asociado se resecan. Puesto que se entra en la cavidad pélvica, hay que tener cuidado para evitar dañar el intestino delgado. Después de resecar el intestino prolapsado se hace una anastomosis de todo el espesor. En los pacientes con incontinencia puede añadirse la plastia del elevador a la resección. Los resultados a largo plazo son similares a los descritos para la técnica de Delorme.[18]

Intervenciones abdominales. Los abordajes abdominales comprenden la movilización rectal hasta el suelo pélvico, con o sin resección anterior (depende de la presencia de estreñimiento), seguida de rectopexia del recto hasta el promontorio sacro, con o sin malla. Se cree que conservar los pedículos laterales mejora la función, pero se traduce en un mayor riesgo de recurrencia. Si se realizan la resección y la anastomosis, deben hacerse en la parte superior del recto y no en la inferior, ya que así disminuye el riesgo de fuga anastomótica. Una vez que el recto se ha movilizado completamente, se retrae en sentido cefálico fuera de la pelvis y se asegura con suturas a nivel del promontorio sacro. Generalmente, la resección con rectopexia se realiza en los pacientes con síntomas de estreñimiento y se asocia a tasas de recurrencia bajas (0-9%). Se ha demostrado que el estreñimiento mejora hasta en el 50% de los pacientes. Se han descrito técnicas mínimamente invasivas (laparoscópicas o asistidas por robot), pero en los metaanálisis todavía no se ha identificado una mejora significativa de las tasas de recurrencia o de la función con este enfoque en comparación con las

booksmedicos.org

booksmedicos.org

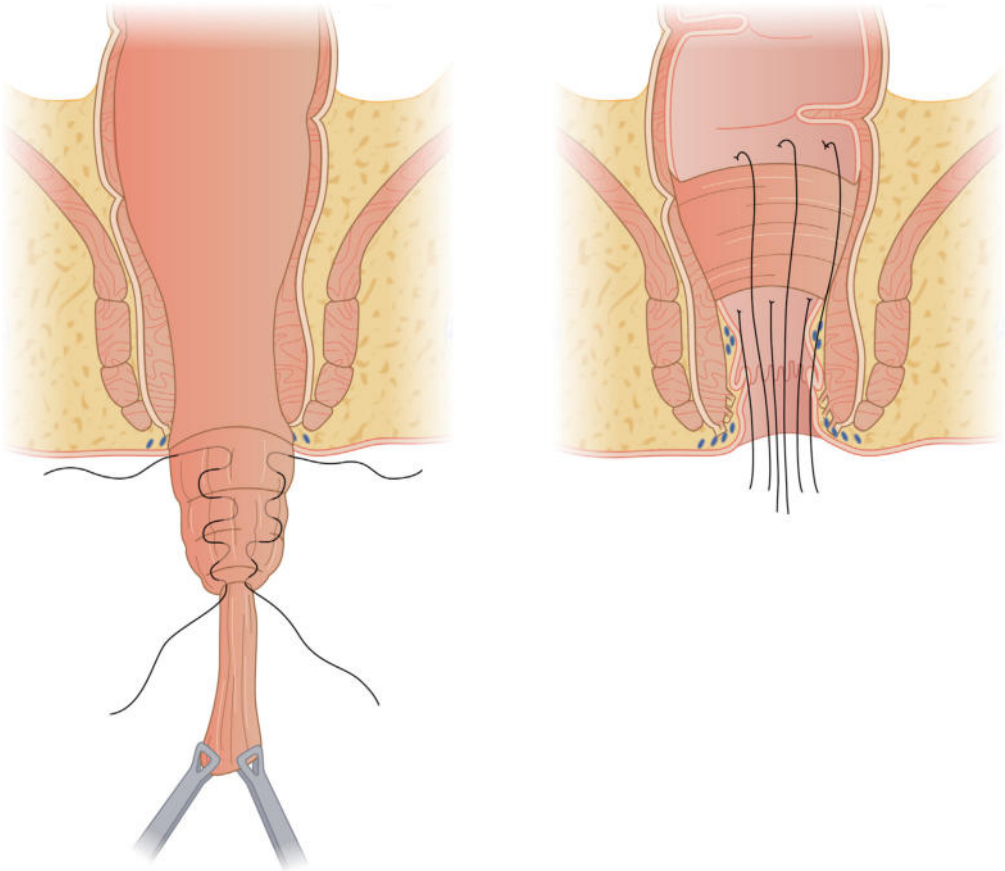


FIGURA 52-5 Reparación de Delorme. Se realiza la resección en manga de la mucosa y después la plicatura muscular, anastomosando el sitio de la resección de la mucosa proximal a la mucosa distal, proximal a la línea dentada. (Por cortesía de Mayo Foundation for Medical Education and Research, Rochester, Minn.)

técnicas abiertas más tradicionales.[16,19] Los beneficios universales de los abordajes mínimamente invasivos (reducción del dolor, recuperación más rápida de la función intestinal, disminución de la duración de la estancia hospitalaria) siguen siendo evidentes.

La rectopexia con fijación con malla, y sin resección, evita los riesgos de la resección y la anastomosis, y las tasas de recurrencia son bajas. La malla puede colocarse anterior o posteriormente. Sin embargo, pueden producirse complicaciones debido a la presencia de un cuerpo extraño, y muchas veces se agravan los síntomas de estreñimiento. En una técnica descrita de fijación con malla anterior, el recto se moviliza mínimamente para intentar evitar la lesión del nervio autónomo y para disminuir el riesgo postoperatorio de aumento del estreñimiento y alteración de la función.[20] En esta técnica se hace una incisión en el peritoneo lateral derecho sobre el promontorio sacro y se extiende a lo largo del recto hacia el saco de Douglas. Se realiza una incisión en la fascia de Denonvilliers, abriendo el tabique rectovaginal. No se realiza movilización rectal ni disección lateral. Se fija un trozo de malla permanente al recto distal ventral y al promontorio sacro usando suturas no absorbibles. Hay que tener cuidado para no colocar el recto en tracción. La incisión del peritoneo puede cerrarse sobre la malla, que lo protege de las vísceras abdominales. En las revisiones de esta técnica se ha observado una baja morbilidad y un riesgo de recurrencia inferior al 5%.[21]

Incontinencia y biorretroalimentación

La incontinencia secundaria a la lesión del nervio pudendo debido al estiramiento crónico puede mejorar después de la reparación del prolapso, excepto en los pacientes en los que los tallos laterales se han dividido. Aunque la mayoría de los pacientes informan de que están muy satisfechos con los resultados, las razones más frecuentes de la insatisfacción son el estreñimiento persistente o la incontinencia. No se ha establecido la función de la biorretroalimentación para el tratamiento de la incontinencia postoperatoria persistente o para la prevención del prolapso recurrente en los pacientes con disfunción del suelo pélvico, pero puede ser beneficiosa en algunos casos y no es invasiva.

Rectocele

Evaluación clínica

El rectocele, como el sigmoidocele y el enterocele, se asocia a un defecto posterior de la vagina. Los síntomas comprenden una protuberancia vaginal o prolapso de la pared anterior del recto en la vagina, defecación obstruida y, en muchos casos, la necesidad de comprimir digitalmente la vagina o de digitalizar el recto o el periné para evacuar. Es probable que la causa de rectocele sea multifactorial, ya que con frecuencia se asocia a otros trastornos del suelo pélvico, como estreñimiento, contracción muscular paradójica y neuropatías o trastornos anatómicos causados por el parto vaginal.[22] En la exploración rectovaginal cuidadosa puede apreciarse el tamaño del defecto donde el prolapso del recto se extiende hasta la vagina.

La defecografía (radioscópica o por resonancia magnética) puede aportar información dinámica sobre el vaciamiento rectal. Se diagnostica un rectocele si la distancia entre la línea del borde anterior del conducto anal y el punto máximo de la protuberancia de la pared anterior del recto en la pared posterior de la vagina es de más de 2 cm.

© Elsevier. Fotocopiar sin autorización es un delito.

booksmedicos.org

booksmedicos.org

Es la prueba más útil para conocer la relevancia del rectocele en el proceso de la defecación y para identificar si hay otras anomalías del suelo pélvico.

Tratamiento

Cuando el rectocele es sintomático, en un principio el tratamiento consiste en mejorar la función intestinal a través de la dieta, los suplementos de fibra y los buenos hábitos intestinales. Los tratamientos no quirúrgicos comprenden el uso de pesarios y la biorretroalimentación. Los pesarios se han asociado a la resolución de los síntomas de prolapso, pero muchos de estos pacientes tienen una edad avanzada y tienen prolapsos menos graves. La biorretroalimentación ha tenido un éxito limitado, y proporciona solo alivio parcial en la mayoría de los pacientes.[23]

Tratamiento quirúrgico. Debe considerarse la corrección quirúrgica en los pacientes con un rectocele de más de 2 cm o cuando el paciente tiene que digitalizar la vagina o el recto para ayudar a la defecación. El abordaje de la reparación quirúrgica se realiza a través de una técnica transvaginal, transperineal o transanal. Todas las reparaciones pueden realizarse con o sin malla y pueden incluir la plastia del elevador. Se ha observado mejoría sintomática en el 73-79% de los pacientes seleccionados correctamente. Se ha investigado una técnica más nueva, la resección rectal transanal con grapas, para el tratamiento del rectocele asociado a prolapso rectal interno que causa defecación obstruida. En esta intervención se utilizan dos grapadoras circulares, una en la parte anterior para resecar el rectocele y otra en la parte posterior para resecar el prolapso de la mucosa. Aunque muchos pacientes notan una mejoría de sus síntomas, se ha asociado a una alta tasa de urgencia fecal y estenosis anal potencial.[24]

TRASTORNOS ANALES BENIGNOS FRECUENTES

Hemorroides

Presentación y evaluación

Las hemorroides son tejido vascular normal que hay en la submucosa situada en el conducto anal. Se cree que ayudan a la continencia anal aportando volumen al conducto anal. Por lo general se encuentran en los cuadrantes lateral izquierdo, anterior derecho y posterior derecho del conducto. Pueden ser externas o internas, la diferenciación se basa en la exploración física. Las hemorroides externas son distales a la línea dentada y están recubiertas de anodermo, pueden congestionarse periódicamente, causando dolor y dificultad con la higiene. La trombosis de estas hemorroides externas produce dolor intenso. Las hemorroides internas se caracterizan por hemorragia indolora de color rojo brillante o prolapso; se clasifican en cuatro grados que resumen su gravedad e influyen en las opciones de tratamiento (tabla 52-2). El paciente puede informar de gotas o chorros de sangre en el inodoro. Las hemorragias ocultas que producen anemia son infrecuentes y deben investigarse otras causas de la anemia, como una lesión colorrectal más proximal. Se puede producir el prolapso del tejido hemorroidal, que se extiende por debajo de la línea dentada; muchos de estos pacientes se quejan de fugas fecales y de moco, y de prurito.

TABLA 52-2 Clasificación de las hemorroides internas

GRADO	SÍNTOMAS Y SIGNOS
Primer grado	Hemorragia; sin prolapso
Segundo grado	Prolapso con reducción espontánea
Tercer grado	Prolapso que requiere reducción manual
Cuarto grado	Prolapso que no puede reducirse

La exploración física debe comprender la inspección del ano, la exploración rectal digital y la anoscopia. La exploración durante el esfuerzo puede hacer más evidente el prolapso (fig. 52-6). La exploración digital debe centrarse en el tono del conducto anal y la exclusión de otras lesiones palpables, especialmente las neoplasias de la parte inferior del recto o del conducto anal. Puesto que la mayoría de los pacientes confunden muchos otros síntomas anorrectales con la enfermedad hemorroidal, es imprescindible considerar y excluir otras enfermedades anorrectales. Generalmente, la anoscopia es suficiente para llegar al diagnóstico correcto, pero siempre debe considerarse la evaluación endoscópica completa del intestino proximal para excluir los trastornos de la mucosa proximal, en particular la neoplasia, si la magnitud de la enfermedad hemorroidal es incongruente con los síntomas, si el paciente debe realizarse seguimiento colonoscópico, o si el paciente tiene factores de riesgo para el cáncer de colon, como antecedentes familiares. Dependiendo de la extensión de la enfermedad hemorroidal y de los síntomas, el tratamiento puede ser no quirúrgico o consistir en una hemorroidectomía formal.

Tratamiento

Tratamiento no quirúrgico. Las modificaciones de la dieta, como la administración de suplementos de fibra y el aumento de la ingesta de líquidos, pueden mejorar los síntomas del prolapso y la hemorragia. Con el aumento del volumen de las heces se consiguen unas heces formadas y blandas para evitar el esfuerzo excesivo y fomentar unos hábitos intestinales mejores. Generalmente, los síntomas hemorrágicos disminuyen durante un período de semanas solo con el uso de suplementos de fibra. Los pacientes con prolapso de las hemorroides internas y externas suelen beneficiarse de intervenciones adicionales.

Por lo general, las hemorroides internas de primer y segundo grado, y algunas de tercer grado, pueden tratarse con intervenciones en el consultorio. Los resultados suelen ser más favorables para las hemorroides de grado inferior. La ligadura con bandas elásticas sigue siendo uno de los métodos más simples y que más se utilizan en los consultorios para el tratamiento de las hemorroides. No se requiere sedación, y la ligadura se realiza a través de un anoscopio usando un ligador (fig. 52-7). Aunque es infrecuente, se han producido casos de sepsis perineal grave después de la ligadura con bandas elásticas, por lo que hay que indicar a los pacientes que deben estar atentos por si se produce dolor retardado o en aumento, incapacidad para evacuar o fiebre. Cuando las hemorroides son más grandes, suele ser mejor utilizar un enfoque quirúrgico, que es más duradero y eficaz. En los pacientes que se han sometido a una o más ligaduras con bandas se ha observado un alivio de los síntomas en el 80%, con fracaso previsto en los pacientes que requirieron cuatro o más ligaduras.[25] Las contraindicaciones relativas comprenden los pacientes inmunodeprimidos (quimioterapia, VIH/sida), la presencia de coagulopatía y los pacientes que toman anticoagulantes o antiagregantes plaquetarios (excluidos los productos del ácido acetilsalicílico).

La escleroterapia consiste en la inyección de un volumen bajo (3-5 ml) de un esclerosante (p. ej., solución salina normal al 3%) en las hemorroides internas. Esta técnica tiene mucho éxito a corto plazo, pero la enfermedad hemorroidal tiende a reaparecer en el seguimiento más prolongado. La ventaja de esta técnica es que puede utilizarse en pacientes con tendencia a la hemorragia o que están tomando anticoagulantes que no se pueden suspender. La coagulación infrarroja y con láser implica el uso de energía luminosa para provocar coagulación y necrosis, que causan fibrosis de la submucosa en la región de la hemorroide.

Tratamiento quirúrgico. La hemorroidectomía es una opción duradera con la que se consiguen los mejores resultados a largo plazo. Debe considerarse siempre que los pacientes no respondan a los intentos repetidos más conservadores para el tratamiento de la enfermedad; en los pacientes con prolapso grave que requieren reducción manual (grado III) o que no se puede reducir (grado IV); en las hemorroides

booksmedicos.org

booksmedicos.org

FIGURA 52-6 Hemorroides. **A.** Externa trombosada. **B.** Interna de primer grado que se observa a través del anoscopio. **C.** Interna de segundo grado prolapsada y reducida de forma espontánea. **D.** Interna de tercer grado, con prolapso que requiere la reducción manual. **E.** De cuarto grado, estrangulada, no puede reducirse. (Por cortesía de Mayo Foundation for Medical Education and Research, Rochester, Minn.)

complicadas por estrangulación, ulceración, fisura o fístula, y en las hemorroides externas sintomáticas. En los casos de hemorroides externas trombosadas puede realizarse la escisión en el consultorio durante el período de máximo dolor (generalmente las primeras 72 h). Estas hemorroides tienen que extirparse, no debe hacerse una incisión, porque puede aumentar el riesgo de una nueva trombosis (fig. 52-8). En los pacientes que se presentan después del período de máximo dolor es mejor utilizar medidas de apoyo. En los pacientes con hemorroides internas o externas complejas puede realizarse la hemorroidectomía quirúrgica de forma ambulatoria.

La hemorroidectomía cerrada (de Ferguson) consiste en la escisión simultánea de las hemorroides internas y externas (fig. 52-9). Utilizando un gran retractor anoscópico, como el de Fansler, se hace una incisión elíptica que abarca la columna hemorroidal completa. Hay que tener cuidado para no extirpar una cantidad excesiva de tejido y para asegurar que se conserva una cantidad suficiente de anodermo para evitar la complicación de la estenosis anal. Después se cierra el sitio de la escisión con una sutura absorbible continua. La hemorroidectomía abierta (de Milligan-Morgan) difiere en que el sitio de la escisión no se cierra y se deja abierto. Las complicaciones postoperatorias comprenden

© Elsevier. Fotocopiar sin autorización es un delito.

booksmedicos.org

booksmedicos.org

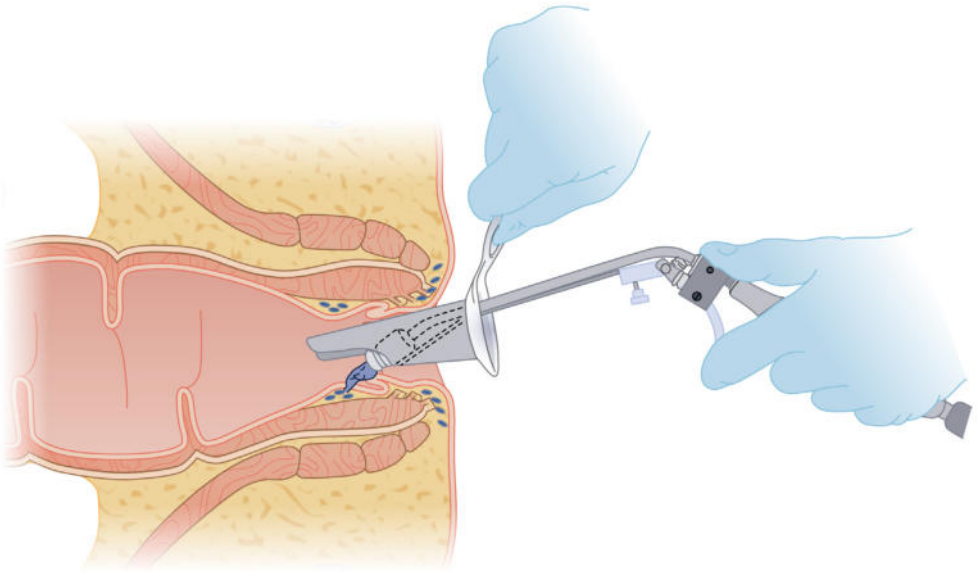


FIGURA 52-7 Ligadura con banda elástica. La hemorroide interna se identifica proximal a la línea dentada; la zona propuesta para colocar la banda debe pellizcarse con el fin de comprobar la sensibilidad antes de la ligadura. La hemorroide se introduce en el ligador utilizando fórceps o el dispositivo de succión de un ligador de succión. Después se coloca la banda. (Por cortesía de Mayo Foundation for Medical Education and Research, Rochester, Minn.)

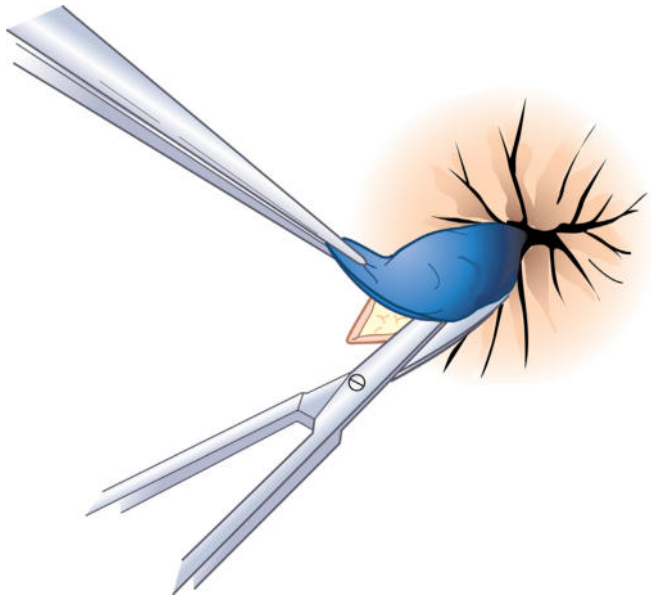


FIGURA 52-8 Las hemorroides externas trombosadas deben extirparse, sin hacer una incisión, después de haber infiltrado la zona con anestesia local. No es necesario cerrar el sitio de la escisión. (Por cortesía de Mayo Foundation for Medical Education and Research, Rochester, Minn.)

retención urinaria (hasta en el 30% de los pacientes), incontinencia fecal (2%), infección (1%), hemorragia retardada (1%) y estenosis (1%). Generalmente, los pacientes se recuperan rápidamente y pueden volver a trabajar en 1-2 semanas.

Otras técnicas que implican el uso de dispositivos de ultrasonidos (Harmonic Scalpel) o de energía eléctrica (LigaSure) se han aplicado al tratamiento quirúrgico de las hemorroides. Ambos métodos eliminan el exceso de tejido hemorroidal con lesión térmica lateral mínima, con la esperanza de reducir el dolor postoperatorio y el edema. Se ha investigado su eficacia en varios estudios, y se ha demostrado la disminución del dolor postoperatorio y el uso de analgésicos en estos grupos en comparación con las técnicas tradicionales, con tasas de éxito a corto plazo similares.[26,27]

La hemorroidopexia con grapas es una técnica en la que se realiza la escisión de una porción circunferencial de la mucosa y la submucosa rectal inferior, y del conducto anal superior con una grapadora circular (fig. 52-10). La intervención se completa reduciendo primero el tejido hemorroidal dentro del conducto anal. Se coloca una sutura en bolsa de tabaco 3 o 4 cm por encima de la línea dentada, asegurando que todo el tejido redundante se incorpora circunferencialmente. Si se colocan las suturas de forma demasiado intensiva, se puede incorporar inadvertidamente la pared vaginal anteriormente, lo que produce una fístula rectovaginal. Además, si la sutura se coloca demasiado cerca de la línea dentada, podría provocar un dolor intenso e intratable.

Los resultados de la hemorroidopexia con grapas son variados. En un metaanálisis de estudios controlados aleatorizados en los que se comparó con la hemorroidectomía convencional se observó que la técnica de grapado era segura, pero en el seguimiento a largo plazo se asoció a tasas superiores de recurrencia y reintervención (fig. 52-11).[28]

Fisuras anales

Presentación y evaluación

Una fisura anal es una úlcera lineal que normalmente se encuentra en la línea media, distal a la línea dentada (fig. 52-12). Generalmente, estas lesiones pueden verse fácilmente mediante inspección visual del borde anal separando suavemente las nalgas. La localización puede variar; la mayoría de las fisuras se identifican en la línea media posterior, y las fisuras en la línea media anterior son más frecuentes que las fisuras laterales. Otros hallazgos asociados son una marca centinela en la porción distal de la fisura y una papila anal hipertrofiada proximal a la fisura. Las fisuras laterales deben plantear la posibilidad de otros trastornos asociados, como la enfermedad de Crohn, la tuberculosis, la sífilis, el VIH/sida o el carcinoma. La fisura anal suele manifestarse con dolor anal muy intenso durante la defecación (porque su localización se extiende sobre el anodermo muy sensible) y hemorragia.

booksmedicos.org

booksmedicos.org

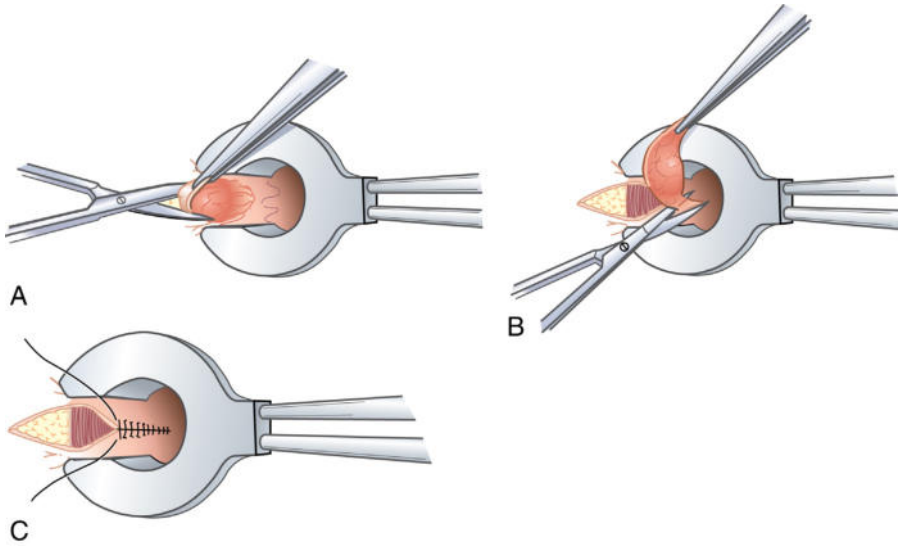


FIGURA 52-9 Hemorroidectomía cerrada. **A.** Se hace una incisión elíptica rodeando los tejidos hemorroidales y estos se escinden en sentido de distal a proximal. **B.** Hay que tener cuidado para conservar el músculo esfínter. **C.** El pedículo vascular nutricio del punto proximal se sutura y el defecto se cierra con una sutura absorbible. En la técnica abierta, este sitio de escisión no se cierra con sutura. (Por cortesía de Mayo Foundation for Medical Education and Research, Rochester, Minn.)

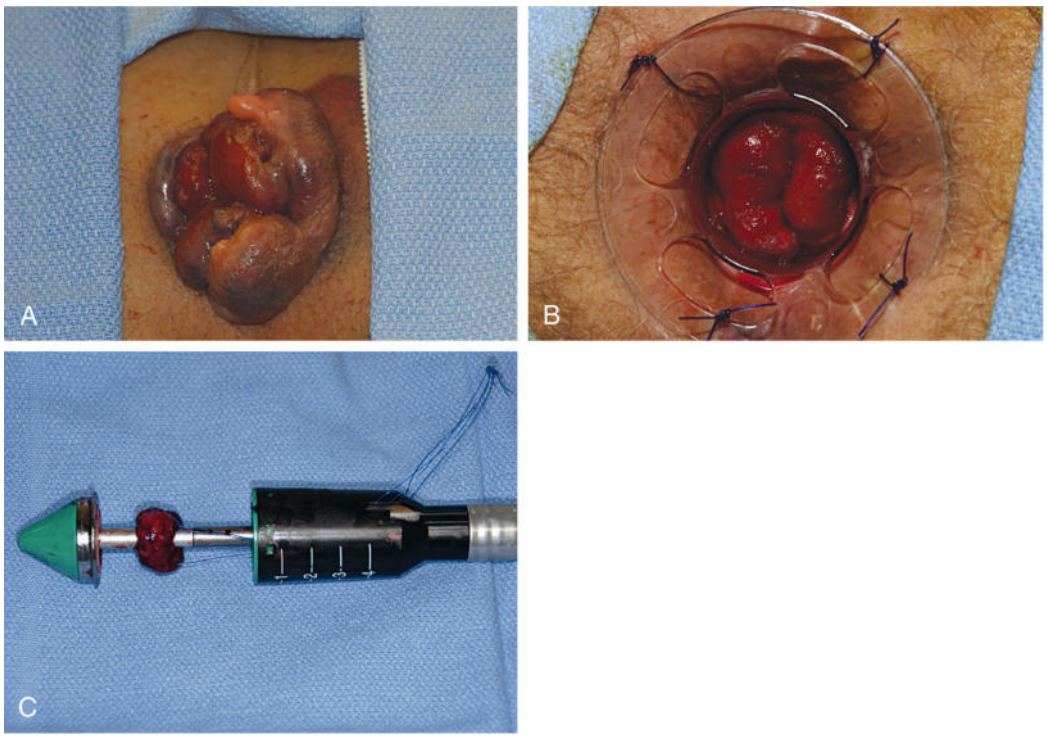


FIGURA 52-10 Intervención para las hemorroides prolapsadas. **A.** Hemorroides de grado IV circunferenciales. **B.** La grapadora tiene un obturador que se coloca en el conducto interno para ayudar a reducir el tejido y colocar la sutura en bolsa de tabaco en la mucosa por encima de la línea dentada. **C.** Grapadora que muestra la escisión circunferencial del conducto anal y la mucosa de la hemorroide.

Generalmente, los pacientes describen un episodio previo de estreñimiento. La exploración digital y la anoscopia pueden producir dolor intenso y no son necesarias si puede verse la fisura. Si es resistente al tratamiento médico, debe realizarse la exploración con anestesia, con o sin biopsia de la fisura, o la endoscopia.

Patogenia

Es probable que la causa de la fisura anal sea multifactorial. El paso de heces grandes y duras, la dieta baja en fibra, la cirugía anal previa, los traumatismos y la infección pueden ser factores que contribuyan. El aumento de las presiones de reposo del conducto anal y la disminución

© Elsevier. Fotocopiar sin autorización es un delito.

booksmedicos.org

booksmedicos.org

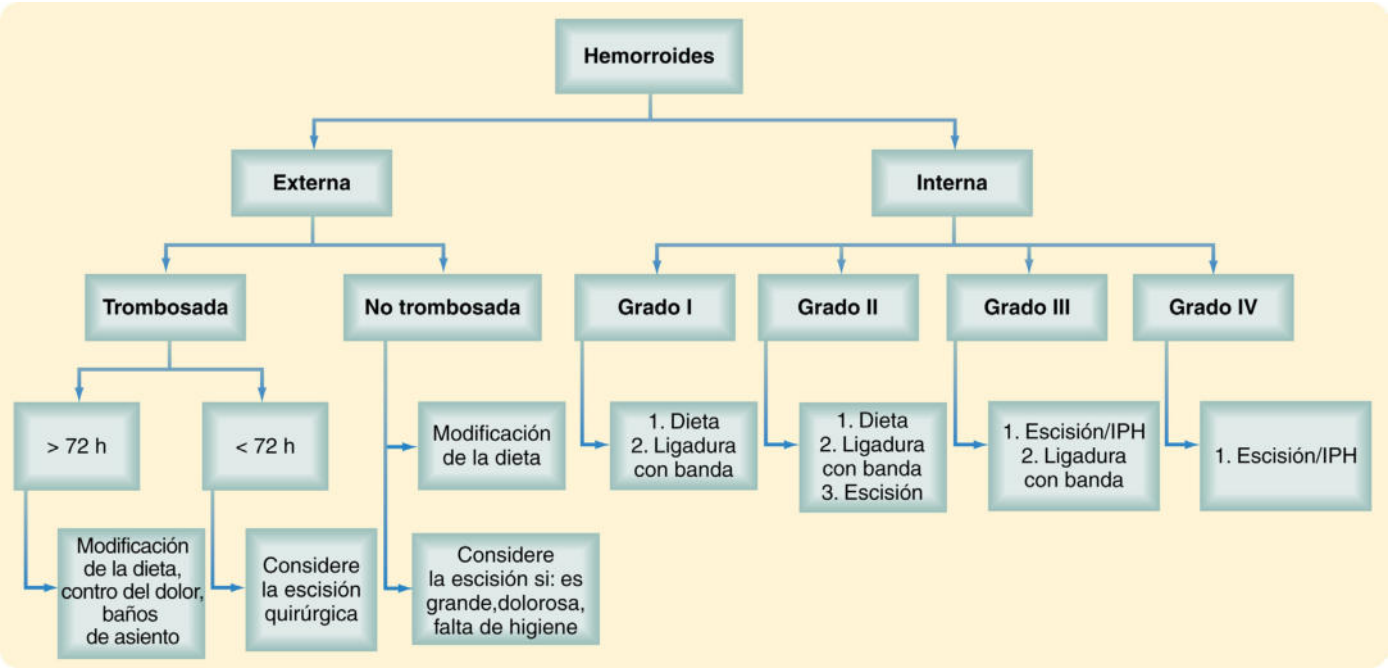


FIGURA 52-11 Algoritmo para el tratamiento de las hemorroides. *IPH,* intervención para el prolapso y las hemorroides.

FIGURA 52-12 Fisura anal en la línea media posterior. (Por cortesía de Mayo Foundation for Medical Education and Research, Rochester, Minn.)

del flujo sanguíneo anal en la línea media posterior también se han propuesto como causas. Estas posibilidades han dado lugar a la introducción de varios abordajes médicos.

Tratamiento

Puesto que un esfínter hipertónico y las heces grandes y duras pueden contribuir a las fisuras anales, la mayoría de los tratamientos médicos se dirigen a alcanzar los objetivos de la relajación del esfínter anal sin causar incontinencia fecal, el paso de heces blandas y formadas, y el alivio del dolor. Se han considerado muchos fármacos, como el óxido nítrico tópico (p. ej., nitroglicerina), los antagonistas del calcio (p. ej., diltiacem, nifedipino) y las inyecciones de toxina botulínica.

El tratamiento no quirúrgico es seguro y suele ser eficaz, con efectos secundarios limitados, y debe ser el tratamiento de primera línea para la fisura anal. Sin embargo, un subgrupo de pacientes pueden beneficiarse de una intervención quirúrgica anticipada y, generalmente, el tratamiento debe ser individualizado (fig. 52-13).

Tratamiento médico. El tratamiento médico para las fisuras anales agudas (las que se presentan en las 6 semanas siguientes al inicio de los síntomas) es eficaz. Comprende la farmacoterapia tópica y oral, además de la modificación de la dieta y sustancias para aumentar el volumen.[29] El tratamiento tópico es popular, porque tiene menos efectos secundarios que los tratamientos orales.

Los nitratos tópicos (nitroglicerina al 0,2-0,4%) o los antagonistas del calcio (nifedipino al 0,2% o diltiacem al 2%) se prescriben con frecuencia. En un metaanálisis se compararon los tratamientos no quirúrgicos y se observó que la nitroglicerina era significativamente mejor que el placebo (49 frente a 36%; $P < 0{,}0009$) para la curación de las fisuras anales, pero la tasa de recurrencia tardía fue del 50%. Los antagonistas del calcio fueron igual de eficaces, pero tuvieron menos efectos secundarios.[29]

Puede conseguirse la quimiodesnervación temporal del esfínter anal interno inyectando toxina botulínica. Esto produce la relajación del esfínter anal interno y se cree que fomenta el aumento del flujo sanguíneo en el anodermo afectado, lo que permite que la fisura cicatrice. El éxito es variable, y se están consiguiendo tasas del 60 al 80%. Hasta el 10% de los pacientes pueden desarrollar incontinencia temporal para el flato, con incontinencia fecal temporal infrecuente. En la actualidad no hay un acuerdo sobre la dosis estándar, el sitio de la inyección, o el número de inyecciones o el momento en que deben ponerse cuando se administra toxina botulínica. Nosotros inyectamos 20 unidades de toxina botulínica en el esfínter anal interno a cada lado de la fisura. En los pacientes que no responden a la modificación de la dieta y a la farmacoterapia tópica, como la nitroglicerina o los antagonistas del calcio, y que desean evitar la cirugía, la inyección botulínica puede ser un tratamiento alternativo razonable.

Tratamiento quirúrgico. Los pacientes con fisuras graves o crónicas y los que no han respondido al tratamiento médico pueden benefi-

booksmedicos.org

booksmedicos.org

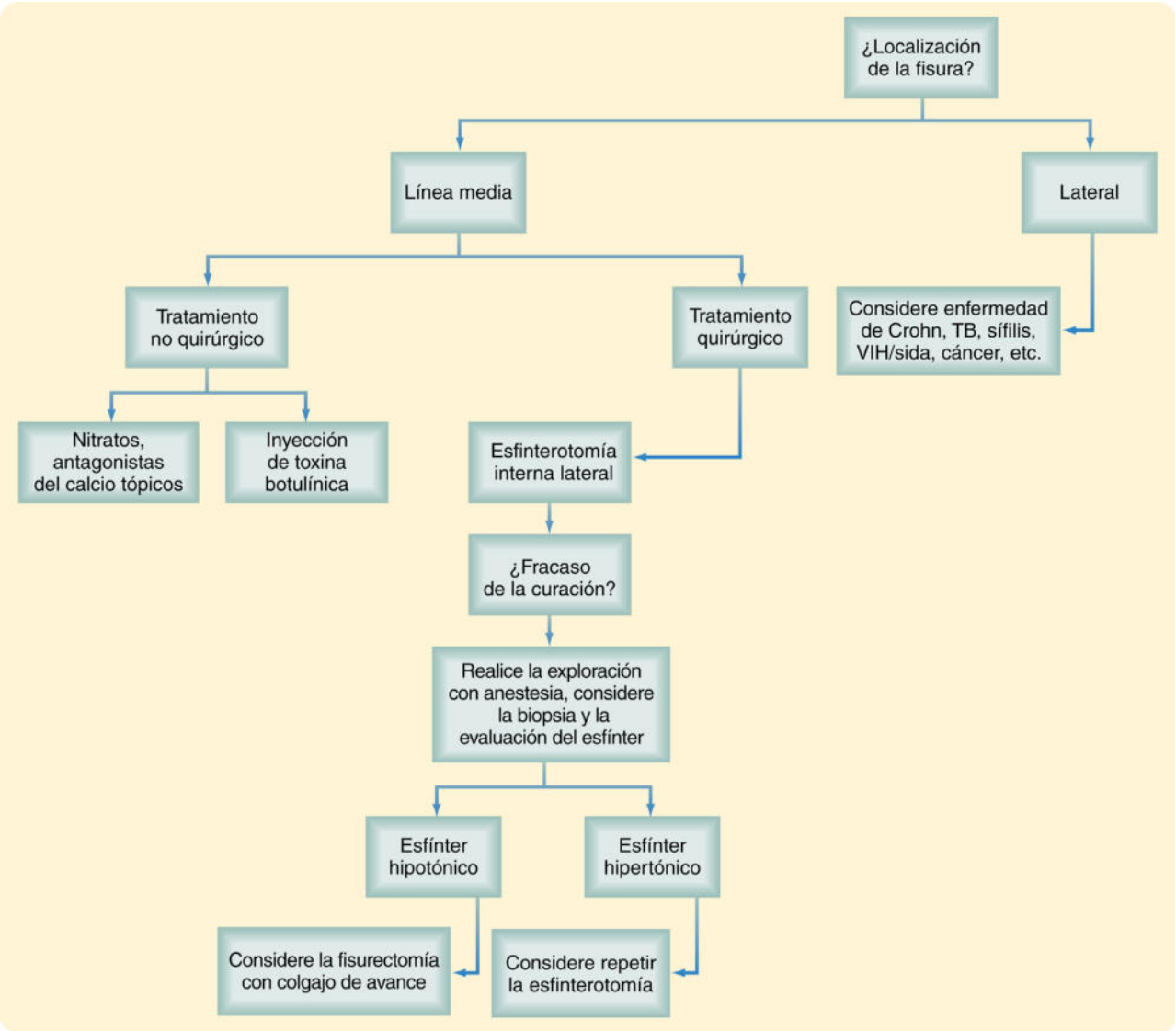


FIGURA 52-13 Algoritmo para el tratamiento de la fisura anal.

ciarse de la cirugía. La esfinterotomía interna lateral sigue siendo la intervención de elección, y se ha demostrado que es superior a todos los demás tratamientos médicos, la dilatación anal o la fisurectomía.[30] La esfinterotomía interna lateral puede realizarse de forma abierta o cerrada (fig. 52-14), dependiendo de las preferencias del cirujano. No hay diferencias significativas entre estas técnicas en cuanto a la tasa de curación o la tasa de incontinencia. En cuanto a la extensión de la esfinterotomía, en los estudios se ha investigado si la esfinterotomía a nivel de la línea dentada es mejor que la esfinterotomía hasta el vértice de la fisura. Cuando se realizó la esfinterotomía a nivel de la línea dentada, la tasa de curación de la fisura fue mejor y no hubo diferencias estadísticas en la tasa de incontinencia.[30] El riesgo de incontinencia tras la esfinterotomía no es despreciable. En un metaanálisis se observó una tasa global de incontinencia del 14%, incontinencia de flato en el 9% de los pacientes e incontinencia de heces líquidas o sólidas en el 2% de todos los pacientes.[31] Es importante evaluar la incontinencia preexistente antes de realizar la intervención quirúrgica para no alterar aún más la función del esfínter.

En los pacientes con fisura crónica o recurrente y el esfínter anal hipotenso, un enfoque quirúrgico alternativo es la fisurectomía con colgajo de avance endoanal.

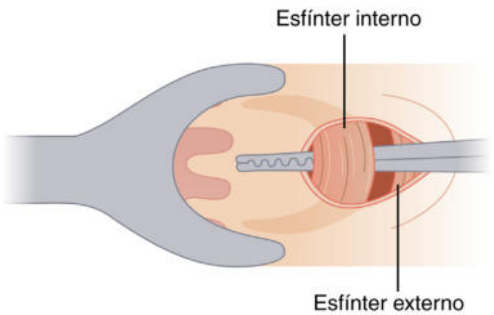


FIGURA 52-14 Esfinterotomía interna lateral. Se coloca un anoscopio quirúrgico grande en el conducto anal. Se hace una pequeña incisión a lo largo del surco interesfinteriano. La mucosa se eleva desde el esfínter y el esfínter interno subyacente se eleva fuera del esfínter externo. Este se divide a nivel de la línea dentada o en la extensión proximal de la fisura. (Por cortesía de Mayo Foundation for Medical Education and Research, Rochester, Minn.)

© Elsevier. Fotocopiar sin autorización es un delito.

booksmedicos.org

booksmedicos.org

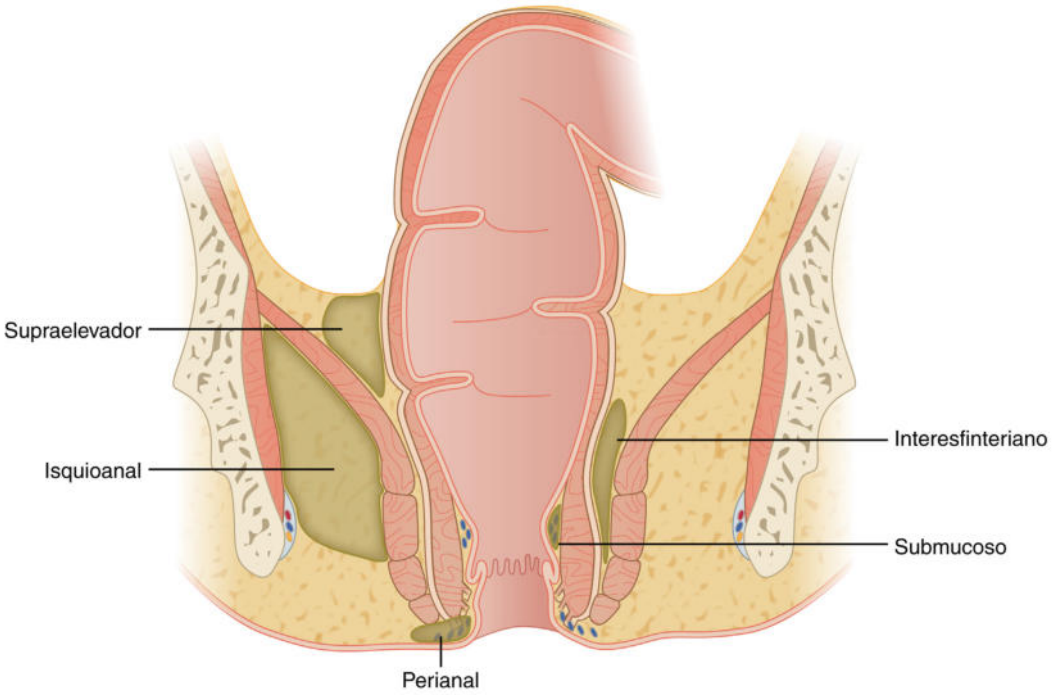


FIGURA 52-15 Localización anatómica y clasificación de los abscesos perianales/perirrectales.

Supuración anorrectal

La causa más frecuente de la supuración anorrectal es la infección criptoglandular inespecífica. Otras causas son la enfermedad de Crohn y la hidradenitis supurativa. El absceso representa la manifestación aguda y la fístula la secuela crónica.[32]

Generalmente, los abscesos anorrectales se originan en el espacio interesfinteriano. El proceso infeccioso puede permanecer aislado dentro del espacio interesfinteriano o puede extenderse verticalmente hacia arriba o hacia abajo, horizontalmente o circunferencialmente. Los abscesos suelen clasificarse en perianal, isquiorrectal, interesfinteriano y supraelevador (fig. 52-15).

Manifestaciones clínicas de los diversos tipos de abscesos

Los abscesos interesfinterianos se limitan al sitio primario de origen. Pueden ser asintomáticos, pero generalmente el paciente se presenta con dolor desproporcionado con respecto a los hallazgos de la exploración física. La extensión hacia abajo da lugar a un absceso perianal, que se manifiesta por una inflamación dolorosa en el margen anal.

La extensión hacia arriba puede dar lugar a un absceso supraelevador. Estos abscesos pueden ser difíciles de diagnosticar, porque el paciente puede quejarse de una molestia imprecisa pélvica o anorrectal, y no hay manifestaciones externas. También pueden ser el resultado de procesos infecciosos pélvicos, como la diverticulitis. Aunque es poco frecuente, pueden extenderse hacia abajo en el espacio isquiorrectal o interesfinteriano.

La extensión horizontal puede atravesar el esfínter interno internamente en el conducto anal o externamente a través del esfínter externo en la fosa isquiorrectal, formando un absceso isquiorrectal. Estos abscesos pueden llegar a hacerse grandes, porque los hallazgos de la exploración física externa pueden ser sutiles, y la infección puede tratarse inicialmente o insuficientemente solo con antibióticos, lo que permite la expansión hasta el techo de la fosa o a través del suelo pélvico en el espacio supraelevador. Los pacientes pueden quejarse de dolor y fiebre antes de que se detecte una masa fluctuante evidente. Puede producirse un absceso en herradura complejo si el proceso infeccioso se extiende circunferencialmente de un lado a otro del espacio interesfinteriano, el espacio supraelevador o la fosa isquiorrectal.

Tratamiento

En los abscesos anorrectales agudos hay que hacer una incisión y drenaje en el momento del diagnóstico. Si el absceso es superficial y simple, casi siempre puede hacerse con anestesia local en el consultorio médico. Si existe inmunodepresión (sida, diabetes mellitus, quimioterapia), síntomas sistémicos (fiebre) o grandes abscesos más complicados, el tratamiento definitivo debe hacerse en el quirófano con anestesia. La localización y el método de drenaje dependen de la localización del absceso.

En los abscesos perianales es adecuada una simple incisión en la piel. La incisión debe mantenerse tan cerca como sea posible del borde anal, sin dañar el músculo esfínter subyacente, para reducir al mínimo la longitud de cualquier fístula potencial que pudiera formarse. Los abscesos interesfinterianos se drenan en el conducto anal dividiendo el esfínter anal interno a nivel del absceso. Antes de drenar un absceso supraelevador hay que determinar su causa; si no es el resultado de la extensión hacia arriba de un absceso isquiorrectal, debe drenarse en el recto inferior y el conducto anal superior, o de forma transabdominal si su origen es abdominal. Los abscesos isquiorrectales deben drenarse a través de una incisión adecuada que se realiza en la piel y el tejido subcutáneo que recubre el espacio infectado (fig. 52-16). Si el absceso es profundo dentro de la fosa, la localización del material purulento con una aguja puede ayudar a guiar al cirujano para hacer la incisión cutánea en el sitio correcto. Hay que tener cuidado para evitar el desbridamiento muy intenso de la cavidad del absceso, porque existe un pequeño riesgo de dañar la rama rectal inferior del nervio pudendo interno. Los abscesos que no se tratan correctamente pueden causar una infección necrosante devastadora y a veces mortal del periné. En estas situaciones, es necesario el desbridamiento amplio del tejido infeccioso y necrosado, a menudo combinado con antibióticos de amplio espectro.

Pueden producirse abscesos recurrentes debido a un drenaje inadecuado, la presencia de una fístula o inmunodepresión subyacente. En este contexto puede estar justificada la exploración con anestesia después de realizar pruebas de imagen del abdomen o la pelvis (p. ej., RM o tomografía computarizada [TC]). Los abscesos en herradura son el resultado de la propagación circunferencial del proceso infeccioso.

booksmedicos.org

booksmedicos.org

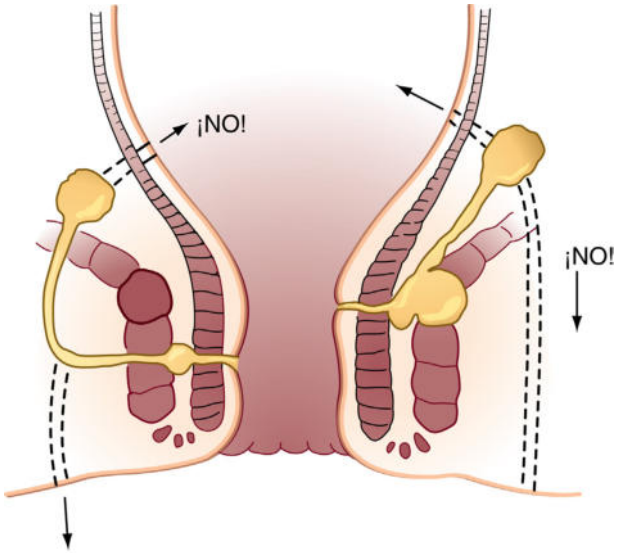


FIGURA 52-16 Sitios de drenaje de los abscesos. Es importante que la localización de la incisión sea adecuada para evitar la creación de fístulas extraesfinterianas o supraesfinterianas. (Tomado de Parks AG, Gordon PH, Hardcastle JD: A classification of fistula-in-ano. *Br J Surg* 63:1–12, 1976.)

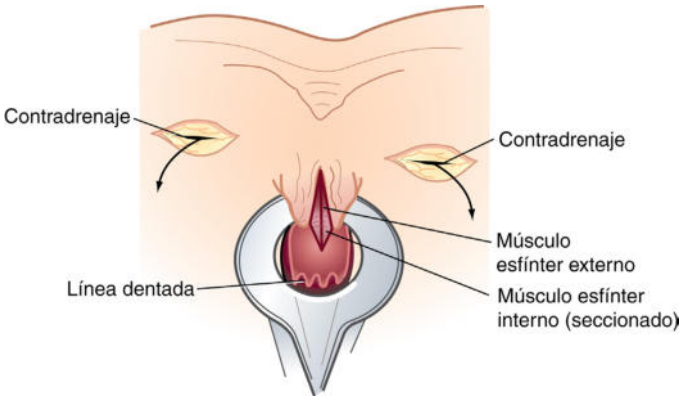


FIGURA 52-17 Técnica de Hanley modificada para el drenaje de los abscesos en herradura. (Tomado de Gordon PH: Anorectal abscesses and fistula-in-ano. In Gordon PH, Nivatvongs S, editors: *Principles and practice of surgery for the colon, rectum, and anus*, ed 2, St Louis, 1992, Quality Medical, p 232.)

Debe realizarse una intervención de Hanley modificada para drenar el espacio postanal profundo y las extensiones laterales del absceso. Se hace una incisión en la línea media que se extiende desde la parte subcutánea del esfínter externo sobre el absceso hasta la punta del cóccix, separando el esfínter externo superficial y quitando el recubrimiento del espacio postanal profundo y su extensión lateral (fig. 52-17). Pueden hacerse incisiones laterales y colocar sedales para drenar cualquier extensión anterior del absceso.

Los antibióticos y los cultivos de los abscesos tienen una función limitada en el tratamiento de la supuración anal no complicada, pero deben considerarse en los pacientes con inmunodepresión, enfermedad sistémica o antecedentes de uso de antibióticos prolongado y frecuente.

Las pruebas de imagen complementarias (TC, RM, ecografía endoanal, fistulografía) pueden tener alguna utilidad en casos seleccionados, pero el tratamiento generalmente se basa en los hallazgos clínicos. Estos estudios pueden ser útiles para guiar el tratamiento en los pacientes con enfermedad compleja o recurrente.

CUADRO 52-1 Clasificación de Parks de las fístulas anales

Interesfinteriana: la fístula se limita al plano interesfinteriano.
Transesfinteriana: la fístula atraviesa el esfínter externo y se comunica con la fosa isquiorrectal.
Supraesfinteriana: la fístula se extiende en sentido cefálico sobre el esfínter externo y perfora el músculo elevador del ano.
Extraesfinteriana: la fístula se extiende desde el recto hasta la piel perianal, externa al aparato del esfínter.

Tomado de Parks AG, Gordon PH, Hardcastle JD: A classification of fistula-in-ano. *Br J Surg* 63:1–12, 1976.

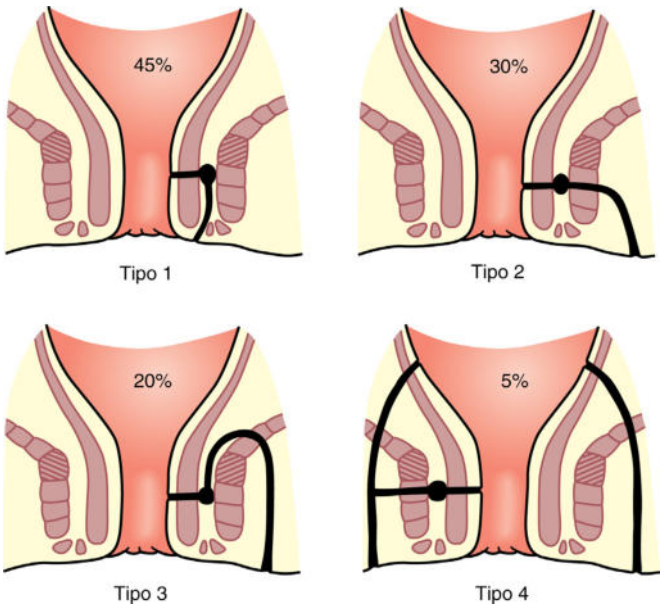


FIGURA 52-18 Fístulas y su relación con el aparato del esfínter: tipo 1, interesfinteriana; tipo 2, transesfinteriana; tipo 3, supraesfinteriana; tipo 4, extraesfinteriana. (Tomado de Parks AG, Gordon PH, Hardcastle JD: A classification of fistula-in-ano. *Br J Surg* 63:1–12, 1976.)

Fístula anal

Pueden desarrollarse fístulas anales en aproximadamente el 40% de los pacientes durante la fase aguda de la sepsis o incluso descubrirse en los 6 meses siguientes al tratamiento inicial. Las fístulas se organizan según la clasificación de Parks (cuadro 52-1 y fig. 52-18).

Manifestaciones clínicas

La fístula anal más frecuente es la fístula interesfinteriana. La fístula suele cruzar directamente hacia abajo hasta el margen anal. Sin embargo, en algunos casos, el trayecto puede dirigirse hacia arriba en la pared rectal (trayecto ciego alto), con o sin una abertura perineal.

En las fístulas transesfinterianas, el trayecto se desplaza a través del esfínter externo y en la fosa isquiorrectal, y termina en la piel perineal. Si atraviesa el músculo a un nivel bajo, no es complicada y el tratamiento es relativamente simple; sin embargo, si afecta a los dos tercios superiores del esfínter, la reparación es más complicada. Hay que tener cuidado cuando se sondan estas fístulas para evitar la punción inadvertida del recto inferior, lo que crearía una fístula extraesfinteriana yatrógena. Las fístulas supraesfinterianas son infrecuentes y pueden ser difíciles de tratar. El trayecto está por encima de todos los músculos importantes para la continencia, y además puede tener una extensión adicional en la pelvis, paralela al recto (trayecto ciego alto).

© Elsevier. Fotocopiar sin autorización es un delito.

booksmedicos.org

booksmedicos.org

Por último, las fístulas extraesfinterianas también son poco frecuentes y suelen ser el resultado de una lesión yatrógena. Se dirigen desde la piel perineal a la pared del recto por encima del músculo elevador del ano. El trayecto está completamente fuera del aparato de esfínter. El tratamiento suele requerir una colostomía.

Tratamiento

El tratamiento adecuado y apropiado depende de la correcta clasificación de la fístula y la identificación de las aberturas internas y externas, el curso del trayecto y la cantidad de músculo esfínter afectado. El tratamiento quirúrgico sigue siendo la principal modalidad de tratamiento para las fístulas relacionadas con la enfermedad intestinal no inflamatoria. La exploración con anestesia permite la evaluación anorrectal completa y la clasificación apropiada de la enfermedad. La exploración digital puede revelar un nódulo palpable en la pared del conducto anal, una indicación de la abertura primaria. Puede introducirse una sonda suavemente desde la abertura cutánea externa hasta la abertura del conducto anal interna.

El tratamiento de las fístulas simples (las que afectan mínimamente al complejo del esfínter: fístulas transesfinterianas bajas, fístulas interesfinterianas) suele hacerse dejando el trayecto al descubierto mediante fistulotomía. Dependiendo de la longitud o la profundidad del trayecto, se puede marsupializar para promover la curación. Las tasas de recurrencia y de incontinencia son generalmente bajas, pero dependen en gran medida del criterio y la experiencia del cirujano. La regla de Goodsall (fig. 52-19) es útil para predecir la anatomía de las fístulas simples. Si con el sondaje directo no se puede identificar la abertura interna, la inyección de una mezcla de azul de metileno y peróxido de hidrógeno puede ayudar a identificarla.

Las fístulas complejas suelen requerir más que una simple fistulotomía para resolverse. Existe una variedad de técnicas para su tratamiento, que de nuevo depende de la clasificación y la identificación precisa de la abertura interna. En las fístulas que afectan a más del 30% del esfínter, las distales a la línea dentada o las transesfinterianas altas, se coloca un sedal de drenaje (sutura o elástico) suelto a través del trayecto para facilitar el drenaje de cualquier sepsis y conservar el esfínter. Puede convertirse en un sedal de corte, que se ajusta periódicamente a intervalos regulares para cortar lentamente a través del músculo esfínter afectado y promover la fibrosis para evitar la interrupción del esfínter y la incontinencia resultante. Las tasas de éxito son variables y van del 60 al 100%; muchos pacientes al final experimentan algún grado de incontinencia, más a menudo de flato que de líquidos o sólidos.

Otros métodos para cerrar una fístula en el contexto de la enfermedad compleja comprenden el uso de material biológico para promover el cierre de las fístulas sin división de ningún músculo esfínter (pegamento de fibrina o tapón para fístulas de origen porcino). Ambos productos fomentan la cicatrización del trayecto y proporcionan una matriz extracelular que sirve como un andamio, lo que permite el crecimiento hacia dentro del tejido del huésped para la incorporación y la remodelación. El pegamento de fibrina contiene fibrinógeno y trombina plasmáticos humanos. Se inyecta en el trayecto de la fístula anal desde la abertura interna y se llena el trayecto desde el interior al exterior. En una revisión exhaustiva de la bibliografía se observó que el éxito de los resultados de la inyección de pegamento de fibrina es variable, y va del 14 al 60%.[32]

También hay disponible un tapón para fístulas bioprotésico que actúa como una matriz para el crecimiento del tejido y la obliteración del trayecto fistuloso. Se inserta en la fístula y se asegura en la abertura interna. La abertura externa se ensancha y se deja abierta para permitir el drenaje. Con el tiempo, el tejido crece en el tapón y sustituye a la matriz, obliterando el trayecto de la fístula. Hay pocos datos sobre el éxito de este abordaje, pero su baja morbilidad y bajo riesgo hacen que sea una opción atractiva en los pacientes con fístulas complejas.

Las fístulas altas u otras fístulas persistentes pueden tratarse con un colgajo de avance deslizante hecho de mucosa, submucosa y músculo circular para cubrir la abertura interna. Las tasas de éxito también son variables, van del 13 al 56%, y algunos pacientes informan de cambios en la continencia, a pesar de que no se altera el esfínter.[32]

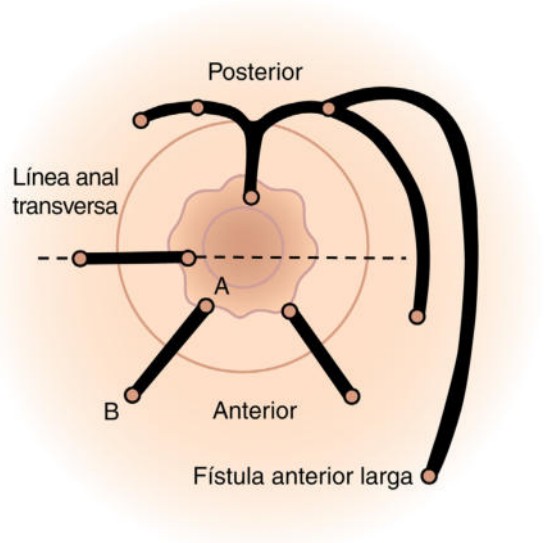


FIGURA 52-19 Regla de Goodsall. Se representa la relación prevista de los orificios internos y externos de la fístula. *A* indica la abertura interna. La fístula anterior larga suele ser una excepción a la regla. (Tomado de Schrock TR: Benign and malignant disease of the anorectum. In Fromm O, editor: *Gastrointestinal surgery*, New York, 1985, Churchill Livingstone, p 612.)

Por último, se ha desarrollado una técnica más nueva, la ligadura del trayecto de la fístula interesfinteriana (fig. 52-20). Consiste en la disección en el plano interesfinteriano para identificar el trayecto de la fístula y ligarlo para obliterar la comunicación con el conducto anal. Este enfoque limita el riesgo para el mecanismo del esfínter, y se ha observado que es prometedor, con tasas de éxito del 60 al 94%.[32]

Enfermedad pilonidal

Generalmente, las infecciones pilonidales y los senos pilonidales crónicos se encuentran en la línea media de la región sacrococcígea en los hombres jóvenes hirsutos. La incidencia de la enfermedad es de aproximadamente 26 por cada 100.000 habitantes. La presencia de pelo en la hendidura glútea parece desempeñar una función central en la patogenia de esta enfermedad. Esto se corresponde con la observación de que la enfermedad pilonidal rara vez afecta a las personas con menos vello corporal. Otros factores de riesgo son la obesidad, los traumatismos locales, el sedentarismo, la hendidura natal profunda y los antecedentes familiares. El diagnóstico es generalmente clínico, los pacientes pueden presentarse con una inflamación crónica o un seno con drenaje persistente. De forma aguda, puede haber un absceso o varios trayectos subcutáneos complejos.

Tratamiento

Tratamiento agudo. La presentación suele consistir en un absceso fluctuante doloroso o un seno de drenaje infectado. Generalmente, ambos se manejan con tratamientos simples en el consultorio; las intervenciones quirúrgicas más definitivas se reservan para los pacientes con recurrencia. Los abscesos pueden drenarse con anestesia local. El absceso se extiende a cada lado de la hendidura de la línea media, y la incisión y el drenaje deben realizarse debajo del tejido subcutáneo, fuera de la línea media para permitir el drenaje completo y reducir las complicaciones de la herida. La piel circundante debe afeitarse una vez a la semana para impedir que vuelva a introducirse el pelo. La depilación láser también puede tenerse en cuenta para eliminar el vello de forma

booksmedicos.org

booksmedicos.org

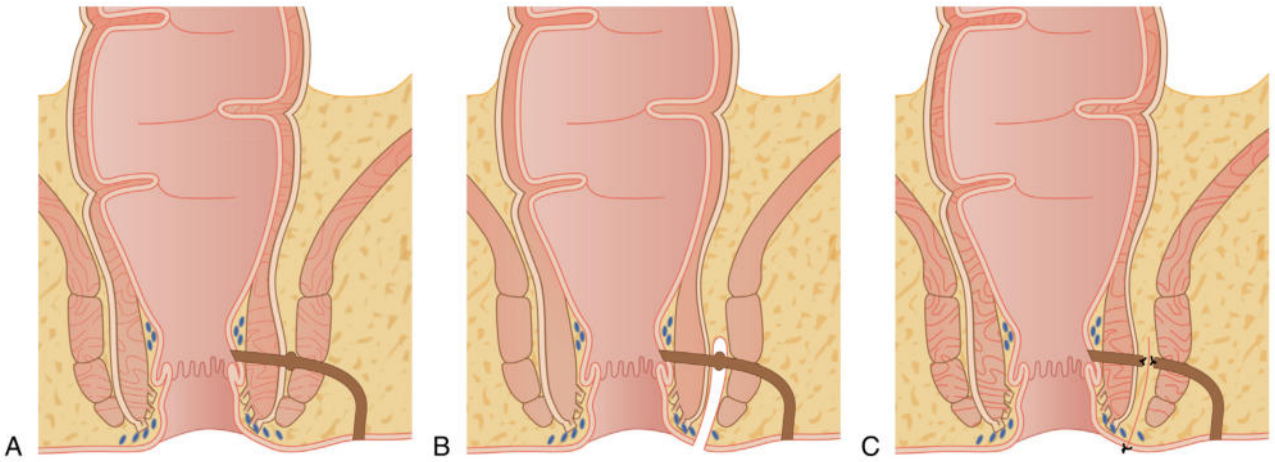


FIGURA 52-20 Ligadura del trayecto de una fístula interesfinteriana. Esta técnica conserva el esfínter y reduce al mínimo el riesgo de incontinencia.

duradera y eficaz.[33] En el 10 al 15% de los pacientes se desarrolla la enfermedad recurrente o crónica, que puede requerir un tratamiento quirúrgico más extenso.

Tratamiento quirúrgico. El abordaje más simple para la enfermedad pilonidal crónica es la escisión en la línea media y el cierre primario. Un abordaje alternativo consiste en la marsupialización, en la que se escinden las áreas de las fositas de la línea media y los senos, y se reduce el tamaño de la herida suturando sus bordes a su base fibrosa. Se ha demostrado que disminuye el tiempo necesario para la cicatrización completa de la herida, pero requiere un cuidado meticuloso hasta que la incisión haya cicatrizado. En una revisión sistemática en la que se comparó la cicatrización primaria con la cicatrización por segunda intención se observó que las tasas de recurrencia eran más bajas con la cicatrización por segunda intención, pero que el cierre primario era más rápido. No hubo diferencias en las infecciones del sitio quirúrgico. Además, cuando se realizó el cierre, los resultados fueron mejores cuando se hizo fuera de la línea media que cuando se hizo en la línea media.[34]

En los pacientes con enfermedad recurrente que se han sometido a múltiples intervenciones quirúrgicas previas pueden ser útiles las técnicas que utilizan un colgajo, como el colgajo de avance V-Y, el colgajo romboidal, la plastia en Z, la reparación del labio leporino de Bascom o el colgajo Karydakis.

Se han realizado estudios comparativos limitados de las diversas técnicas en las que se usan colgajos. Se ha observado que el colgajo fasciocutáneo romboidal que sirve para aplanar la hendidura glútea tiene tasas de recurrencia más bajas que el colgajo de avance V-Y. El colgajo de Karydakis y el colgajo romboidal son esencialmente equivalentes en las series publicadas. En la mayoría de los centros, los cierres con colgajos complejos se reservan para los pacientes con la enfermedad resistente en los que han fracasado las medidas simples anteriores.

TRASTORNOS ANALES BENIGNOS MENOS FRECUENTES

Fístula rectovaginal

Una fístula rectovaginal o anovaginal es una comunicación entre el recto o el ano y la vagina. Las fístulas rectovaginales pueden ser congénitas o adquiridas debido a un traumatismo, la enfermedad inflamatoria intestinal, radiación, neoplasia, infección u otras causas infrecuentes. La causa más frecuente es el traumatismo obstétrico debido a la reparación sin éxito de una laceración perineal de tercer o cuarto grado o a la necrosis por presión secundaria a un parto prolongado. Los pacientes se quejan de salida de gas, heces, moco o sangre a través de la vagina. En el contexto de las lesiones traumáticas, la manometría anal y la ecografía endoanal pueden demostrar la gravedad del defecto del esfínter subyacente y ayudar a guiar el abordaje quirúrgico.

Reparación quirúrgica

Antes de emprender la reparación quirúrgica de las fístulas rectovaginales es importante tener en cuenta la enfermedad subyacente, el tamaño de la fístula, la presencia de inflamación activa y la gravedad de los síntomas. Las fístulas pequeñas, con salida baja, pueden cerrarse espontáneamente. Sin embargo, las asociadas a la enfermedad inflamatoria intestinal, la radioterapia o una infección subyacente solo pueden resolverse con tratamiento médico o quirúrgico. Las fístulas rectovaginales altas (tercio superior de la vagina) suelen requerir un abordaje transabdominal, mientras que las fístulas rectovaginales bajas pueden repararse por vía transvaginal, transrectal o transperineal.

Pueden utilizarse el colgajo de avance endorrectal, la esfinteroplastia y técnicas transperineales para la reparación de una fístula baja verdadera (fístula anovaginal).[35] El colgajo de avance endorrectal está formado por un colgajo de mucosa rectal, submucosa y músculo esfínter anal interno subyacente que se hace avanzar para cubrir la abertura primaria en el recto o el ano. El colgajo es el más adecuado para la reparación inicial o para los pacientes sin un defecto del esfínter subyacente. El abordaje transperineal (perineoproctotomía) convierte la fístula rectovaginal en un desgarro de cuarto grado. Después, los tejidos se reaproximan de forma anatómica normal con los músculos interno, externo y elevador en capas diferenciadas. Debe reservarse para los pacientes con defectos del esfínter preexistentes en los que han fracasado otros abordajes más conservadores.[35]

Para las fístulas rectovaginales altas suele ser necesario un abordaje transabdominal, que requiere la movilización del tabique rectovaginal, la división de la fístula y el cierre posterior de los defectos rectal y vaginal. La colocación de un pedículo de tejido viable entre las dos estructuras puede facilitar la reparación y promover la cicatrización. En algunos casos no es necesaria la resección rectal. En los casos de exposición previa intensa a la radiación, enfermedad inflamatoria intestinal o neoplasia, se requiere la escisión rectal. Puede ser posible hacer una resección anterior baja o una anastomosis coloanal conservando los esfínteres, lo que permite la evacuación normal.[35]

Enfermedades de transmisión sexual y síndrome de inmunodeficiencia adquirida

Tener múltiples parejas sexuales y las relaciones sexuales anales aumentan el riesgo de contraer enfermedades de transmisión sexual (ETS),

© Elsevier. Fotocopiar sin autorización es un delito.

booksmedicos.org

booksmedicos.org

que pueden ser bacterianas, víricas o parasitarias (cuadro 52-2). La localización y el tipo de la infección dictan los síntomas de presentación.

Manifestaciones clínicas

Los pacientes con ETS pueden presentarse con síntomas variados que con frecuencia se solapan, como prurito, secreción rectal hemorrágica o purulenta, tenesmo, diarrea y fiebre. En la exploración proctoscópica puede observarse proctitis, secreción mucopurulenta, ulceración y abscesos. Los hallazgos clínicos basados en la exploración física, la endoscopia y los cultivos ayudan a hacer el diagnóstico.

En los pacientes infectados con molusco contagioso se desarrollan lesiones dérmicas umbilicadas, redondeadas y aplanadas indoloras. En la endoscopia suelen observarse vesículas, úlceras y friabilidad. Pueden encontrarse hallazgos endoscópicos similares en el herpes o las verrugas anales. El diagnóstico se realiza mediante cultivos, raspados o biopsia. La infección por herpes se trata con el antiviral aciclovir. Otras lesiones víricas suelen tratarse mediante destrucción o escisión.[36]

Las ETS parasitarias tienen una mayor incidencia de síntomas sistémicos, como fiebre, calambres abdominales y diarrea hemorrágica. *Entamoeba histolytica* produce ulceraciones en forma de reloj de arena características. *Giardia lamblia* produce ulceración más difusa. El diagnóstico se basa en las muestras de biopsia o los raspados con tinciones específicas.

Sida. La enfermedad anorrectal afecta aproximadamente a un tercio de los pacientes con infección por el VIH y puede causar morbilidad significativa. El dolor y la hemorragia son los motivos de consulta más frecuentes. Los hallazgos más habituales en esta población de pacientes son abscesos, fístulas, proctitis infecciosa, condiloma, neoplasia intraepitelial anal (NIA) y cáncer. Herpes, citomegalovirus y *Chlamydia* spp. son los microorganismos infecciosos más típicos. La exploración debe incluir la inspección de la piel perianal, la palpación de los ganglios linfáticos (pueden estar dilatados en la sífilis o la infección por herpes simple) y la visualización del conducto anal. La secreción anal mucopurulenta asociada a dolor puede ser secundaria a la gonorrea, la clamidiosis o el herpes. También hay que considerar la tinción de Gram o los cultivos, si está indicado.

Los trastornos neoplásicos son más prevalentes en los hombres que tienen relaciones sexuales con hombres, y más aún en los que son VIH positivos. Estos trastornos comprenden el condiloma, la NIA, el carcinoma epidermoide y el sarcoma de Kaposi.[37] El tratamiento del condiloma anal no es diferente en los pacientes VIH positivos, pero las tasas de recurrencia y la conversión a la malignidad son más altas. En los pacientes con carcinoma de células escamosas, ya sea invasivo o *in situ,* el recuento de CD4 y la terapia antirretroviral son complementos clave para el éxito de la escisión local o la quimiorradioterapia.

El condiloma anal y las infecciones por el virus del papiloma humano (VPH) se consideran ETS, pero estas infecciones se analizan más adelante, con otros trastornos neoplásicos.

Hidradenitis supurativa

La hidradenitis supurativa afecta principalmente a las regiones cutáneas intertriginosas de la axila, submamaria, la ingle, perianal y perineal. Tradicionalmente, la hidradenitis se ha considerado el resultado de la oclusión de las glándulas apocrinas por restos queratósicos, que produce proliferación bacteriana, supuración y la propagación de la inflamación al tejido subcutáneo circundante. Se crean trayectos y fositas subcutáneos; al final, los tejidos infectados se vuelven fibróticos y engrosados. Se han identificado muchos microorganismos bacterianos, como *Streptococcus milleri, Staphylococcus aureus, Staphylococcus epidermidis* y *Staphylococcus hominis.*

Manifestaciones clínicas

La hidradenitis perianal puede manifestarse como aguda temprana o crónica tardía grave; el trastorno suele manifestarse primero con un nódulo inflamatorio y doloroso. Los nódulos pueden desaparecer espontáneamente y después volver a aparecer o romperse y drenar. Al final, pueden desarrollarse trayectos fistulosos o de los senos que liberan restos purulentos de forma intermitente. Después de repetidas intervenciones pueden producirse cicatrices densas y fibrosis. El aspecto es clásico (fig. 52-21). En algunos casos infrecuentes, también puede haber tumores malignos escamosos. Para garantizar un tratamiento adecuado, la hidradenitis debe diferenciarse de las fístulas relacionadas con la enfermedad de Crohn o de la infección criptoglandular. Las fístulas de la hidradenitis se originan distalmente a la línea dentada en la piel del ano, lo que las diferencia de las fístulas criptoglandulares, que se comunican con la línea dentada, y la enfermedad de Crohn, en la que puede haber trayectos hasta el anorrecto proximal a la línea dentada.

Tratamiento

Los objetivos generales de tratamiento son reducir la extensión de la enfermedad, eliminar las infecciones y los senos crónicos, y limitar la formación de cicatrices. Para excluir la posibilidad de malignidad deben realizarse biopsias liberales. La clave del tratamiento para la enfermedad aguda sigue siendo la incisión y el drenaje. Para intentar reducir el riesgo de recurrencia se utiliza clindamicina tópica, que puede aportar un beneficio adicional en el tratamiento de las infecciones secundarias. Los antibióticos por vía oral, como clindamicina, minociclina, doxiciclina

CUADRO 52-2 Microorganismos de transmisión sexual

Bacterias	Parásitos
Neisseria gonorrhoeae	*Entamoeba histolytica*
Treponema pallidum	*Giardia lamblia*
Haemophilus ducreyi	*Cryptococcus* spp.
Chlamydia spp.	*Isospora belli*
Shigella flexneri	
Campylobacter spp.	

Virus
Herpes simple
Virus del papiloma humano
Molusco contagioso

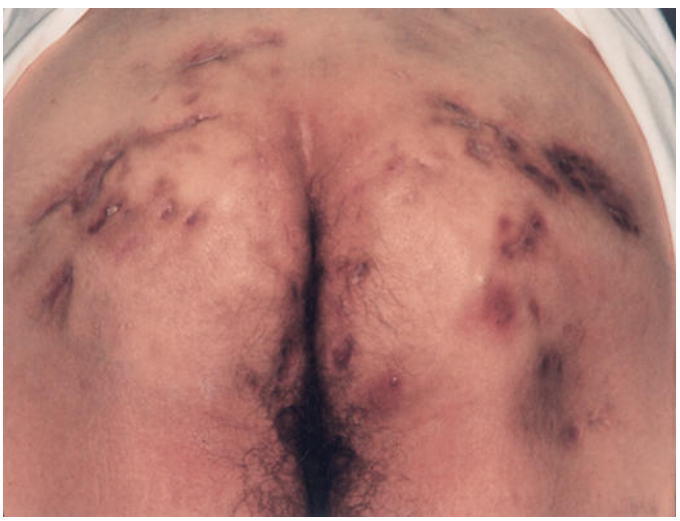


FIGURA 52-21 Hidradenitis supurativa. (Por cortesía de Mayo Foundation for Medical Education and Research, Rochester, Minn.)

booksmedicos.org

booksmedicos.org

FIGURA 52-22 Enfermedad de Crohn perineal. **A.** En las fisuras de la enfermedad de Crohn se observan bordes profundos e hirsutos, ulceración significativa y tejido de granulación abundante. **B.** La enfermedad de Crohn perianal puede complicarse por múltiples fístulas y abscesos que dificultan el tratamiento y requieren una combinación de terapias médicas y quirúrgicas. (Por cortesía de Mayo Foundation for Medical Education and Research, Rochester, Minn.)

o amoxicilina-ácido clavulánico, también pueden tener alguna utilidad en los brotes agudos de la enfermedad leve.

Los trayectos de los senos que son crónicos y superficiales pueden destaparse o dejarse abiertos. Evitar el legrado del trayecto epitelizado puede facilitar la curación rápida y minimizar las cicatrices. La enfermedad extensa, profunda y fibrótica puede requerir una escisión amplia, aunque se asocia a tasas de recurrencia de alrededor del 50%. La escisión amplia puede causar grandes heridas, que pueden tratarse retrasando la cicatrización y cambiando los vendajes, con colgajos o con injertos de piel. A veces es necesaria la participación de un cirujano plástico que colabore en el cierre o el tratamiento de las heridas. La cicatrización por segunda intención requiere un cuidado considerable de la herida, y pueden pasar semanas o meses hasta que se consigue la curación completa.

Enfermedad de Crohn del anorrecto

Manifestaciones clínicas

Las complicaciones perianales de la enfermedad de Crohn pueden afectar aproximadamente al 40% de los pacientes. En estos casos, la presencia de enfermedad perianal suele predecirse por la localización y la actividad de la enfermedad gastrointestinal más proximal. La mayoría (> 90%) de los pacientes con la enfermedad rectal tendrán enfermedad perianal. Esto se compara con aproximadamente el 40% de los pacientes con enfermedad cólica aislada, mientras que el 5% de los pacientes con enfermedad perianal no tendrán trastornos del tubo digestivo proximal.[38] Los pacientes menores de 40 años y no caucásicos también tienen más probabilidad de presentar enfermedad perianal. La enfermedad de Crohn perianal puede comprender fisuras, fístulas y abscesos. La presentación puede ser variada, con dolor, inflamación, drenaje, incontinencia, fiebre y hemorragia (fig. 52-22).

Evaluación y tratamiento

En la evaluación de los pacientes con la enfermedad de Crohn hay que determinar si los cambios patológicos anales son secundarios a la enfermedad de Crohn o, especialmente en el contexto de la enfermedad quiescente, un problema anorrectal habitual no relacionado con la enfermedad subyacente. Es importante que la exploración sea completa (y que incluya la endoscopia). Realizar una exploración exhaustiva puede requerir anestesia con fines diagnósticos y terapéuticos, especialmente en los pacientes que experimentan dolor que limita la exploración en el consultorio. En ausencia de enfermedad de Crohn rectal o anal, los trastornos anorrectales habituales (fisura, fístula o absceso) pueden tratarse con métodos estándar. El cirujano debe tener cuidado cuando trata a pacientes con la enfermedad de Crohn con problemas anorrectales, pero también debe evitarse el subtratamiento de los trastornos sintomáticos. La actividad patológica puede medirse objetivamente con el índice de actividad de la enfermedad de Crohn perianal, un sistema de puntuación que evalúa la enfermedad fistulizante teniendo en cuenta cinco aspectos: secreción, dolor, restricción de la actividad sexual, tipo de enfermedad perianal y grado de induración (tabla 52-3).[39]

Las fisuras de la enfermedad de Crohn suelen ser lesiones múltiples, fuera de la línea media. Aunque pueden intentarse medidas conservadoras, como baños de asiento, ablandadores de heces, analgésicos orales y ungüento de nifedipino, los pacientes suelen necesitar tratamiento médico para controlar la enfermedad. La esfinterotomía y la fisurectomía deben evitarse cuando la enfermedad de Crohn está presente. En el caso de supuración anorrectal causada por la enfermedad de Crohn se recomienda combinar los tratamientos médico y quirúrgico.[40,41] Los abscesos deben drenarse, y hay que evaluar exhaustivamente el ano y el recto por si existen fístulas u otra inflamación. El tratamiento de las fístulas debe basarse en los síntomas y la relación de la fístula con el complejo del esfínter. Las fístulas simples de medias a bajas pueden tratarse con fistulotomía o por etapas colocando un sedal. Además, el tratamiento puede complementarse con antibióticos. La enfermedad fistulizante compleja o la enfermedad fistulizante con proctitis extensa requieren drenaje con sedales e iniciar el tratamiento inmunomodulador, como infliximab o azatioprina y mercaptopurina. En los casos graves a veces es necesaria la derivación o incluso la proctectomía. Tras el tratamiento con azatioprina y mercaptopurina se observa una respuesta completa en casi el 40% de los pacientes. El mantenimiento con infliximab se ha asociado a una disminución de la tasa de recurrencia, menos hospitalizaciones y menos intervenciones realizadas para la enfermedad fistulizante.

TRASTORNOS NEOPLÁSICOS

Hay un amplio espectro de lesiones neoplásicas benignas y malignas del ano. Es importante definir la anatomía del conducto anal para diferenciar las modalidades de tratamiento apropiadas para las diversas lesiones.

© Elsevier. Fotocopiar sin autorización es un delito.

booksmedicos.org

booksmedicos.org

TABLA 52-3 Índice de actividad de la enfermedad de Crohn perianal

ELEMENTOS	PUNTUACIÓN
Secreción	
Ninguna	0
Mucosa mínima	1
Mucosa o purulenta moderada	2
Considerable	3
Materia fecal abundante	4
Dolor o restricción de la actividad	
Ninguno	0
Molestias leves, sin restricción	1
Molestias moderadas, alguna limitación	2
Molestias intensas, limitación notable	3
Dolor intenso, gran limitación	4
Restricción de la actividad sexual	
Ninguna	0
Restricción leve	1
Restricción moderada	2
Restricción notable	3
Incapacidad para tener relaciones sexuales	4
Tipo de enfermedad perianal	
Ninguna	0
Fisura anal o desgarro de la mucosa	1
< 3 fístulas perianales	2
> 3 fístulas perianales	3
Ulceración del esfínter	4
Grado de induración	
Ninguno	0
Mínimo	1
Moderado	2
Considerable	3
Fluctuación/absceso grave	4

Tomado de Irvine EJ: Usual therapy improves perianal Crohn's disease as measured by a new disease activity index. McMaster IBD Study Group. *J Clin Gastroenterol* 20:27–32, 1995.

El American Joint Committee on Cancer (AJCC) ha definido tres regiones anatómicas en las que puede manifestarse el cáncer de células escamosas anal o perianal: el conducto anal, el perianal o la piel. Las lesiones del conducto anal se definen como las que no pueden visualizarse o se visualizan de forma incompleta mediante tracción suave de las nalgas. Las lesiones perianales son completamente visibles y se encuentran como mucho a 5 cm de la abertura anal cuando las nalgas se separan suavemente. Las lesiones cutáneas se encuentran fuera del radio de 5 cm.[42]

Evaluación clínica

La evaluación inicial debe comenzar con una anamnesis completa y la exploración física. Hay que documentar la magnitud y la duración de los síntomas, como hemorragia, dolor, cambios en la continencia y pérdida de peso. La zona perianal debe explorarse detenidamente por si hay cambios en la piel normal. La exploración rectal digital permite establecer la localización del tumor, la fijación y la función de los músculos del esfínter. La anoscopia o la proctosigmoidoscopia rígida pueden ayudar a determinar el tamaño y la relación del tumor con la línea dentada, el borde anal o el anillo anorrectal. También hay que analizar cualquier linfoadenopatía patológica. Los estudios de estadificación para investigar la enfermedad a distancia comprenden la TC torácica, abdominal y pélvica. Se recomienda la RM pélvica con fines de estadificación para determinar el tamaño exacto del tumor y la afectación ganglionar. Hay que considerar la tomografía por emisión de positrones en los pacientes con tumores T2 o mayores o en los que tienen afectación ganglionar positiva.

Tumores del margen anal (perianales)

Las lesiones neoplásicas que afectan exclusivamente a la piel del margen anal se tratan como las lesiones cutáneas de cualquier otro sitio de la piel a menos que el tratamiento pueda alterar el mecanismo del esfínter.

Condiloma acuminado

El condiloma acuminado (verrugas anogenitales) está causado por el VPH. Sigue siendo la ETS vírica más frecuente en EE. UU. Algunos subtipos víricos, como el VPH-6 y el VPH-11, suelen encontrarse en las verrugas benignas, mientras que el VPH-16 y el VPH-18 tienden a ser agresivos y se asocian a displasia y progresión a cáncer. La adquisición del condiloma está directamente relacionada con la actividad sexual y es más frecuente en personas inmunodeprimidas.

Manifestaciones clínicas. Los pacientes pueden tener prurito, hemorragia, dolor, secreción o una masa palpable. Generalmente, en la exploración pueden observarse verrugas rosáceas de diferentes tamaños que pueden unirse para formar una masa (fig. 52-23*A*). La anoscopia puede revelar la enfermedad dentro del conducto anal. El diagnóstico se hace mediante inspección directa del periné y los genitales; hay que realizar la anoscopia y la proctosigmoidoscopia, porque la enfermedad a menudo se extiende intraanalmente, y en algunos pacientes la enfermedad se limita al conducto anal. La histología confirma el diagnóstico. La anoscopia de alta resolución con o sin ácido acético al 5% puede facilitar la detección de la enfermedad.

Evaluación diagnóstica. Los factores más importantes que afectan al éxito del tratamiento de los condilomas acuminados son la extensión de la enfermedad, la presencia de trastornos subyacentes que contribuyen y el riesgo de malignidad. Los condilomas suelen encontrarse en otros sitios alrededor del periné o los genitales, y estas áreas deben evaluarse exhaustivamente; el tratamiento simultáneo de los sitios no anales ayuda a limitar el riesgo de recaída. Además, las parejas sexuales tienen riesgo de contraer la enfermedad y también deben someterse a evaluación y tratamiento.

En los pacientes con condilomas acuminados hay que hacer una detección sistemática por si hubiera alguna alteración inmunitaria. Pueden ser secundarios a la infección por el VIH, estar relacionados con fármacos (pacientes trasplantados) o tener una relación oncológica. La inmunodepresión aumenta el riesgo de tumores malignos en los pacientes con condiloma o que se están tratando para el condiloma, y estos pacientes deben observarse estrechamente. Debe considerarse la prueba del VIH si no se ha realizado previamente, y hay que recoger muestras de tejido para evaluar el VPH y la NIA. La anoscopia de alta resolución puede ayudar a localizar los sitios de lesiones de alto riesgo.[43]

Tratamiento. Los enfoques de tratamiento consisten en la destrucción física o química, la inmunoterapia y la cirugía. A pesar de las diversas terapias multimodales, se han observado tasas de recurrencia del 30 al 70%. Las sustancias químicas comprenden la podofilina, el ácido tricloroacético y el 5-fluorouracilo (5-FU). La podofilina es citotóxica y puede ser irritante para la piel sana. Su uso debe limitarse a los pacientes con enfermedad extraanal mínima. Hay que tener cuidado para evitar la intoxicación sistémica. Aunque es simple y barata, los resultados suelen ser decepcionantes, con altas tasas de recurrencia. El ácido tricloroacético puede utilizarse perianal e intraanalmente y es menos irritante que la podofilina. Las tasas de recurrencia con ambos productos son mucho mayores que con la escisión quirúrgica. Otra inmunoterapia tópica es el imiquimod, que crea una respuesta inflamatoria que destruye el condiloma. Las recomendaciones actuales son la aplicación tópica de imiquimod al 5% en crema tres veces por semana (durante 6-10 h). Puede utilizarse como un tratamiento primario o como un complemento después de la resección o la destrucción inicial

booksmedicos.org

booksmedicos.org

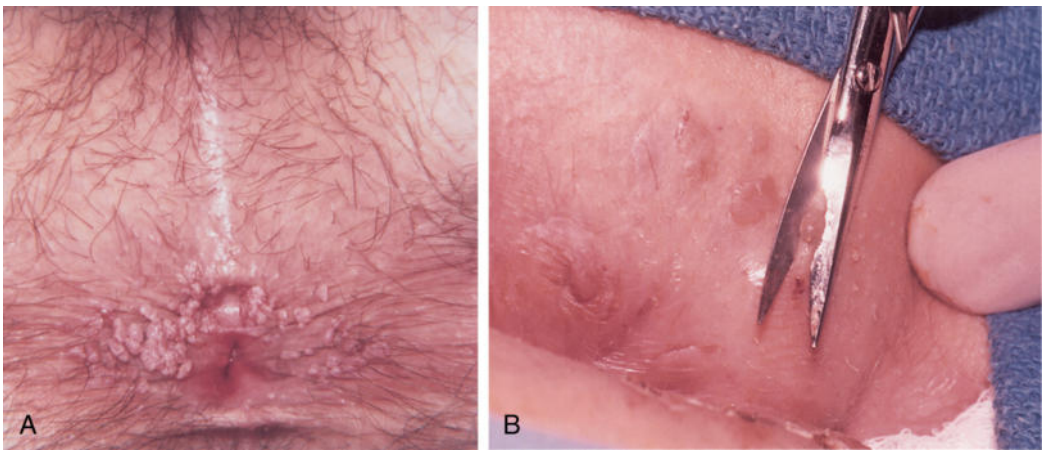


FIGURA 52-23 **A.** Condiloma acuminado perianal. **B.** Escisión por corte del condiloma. (Por cortesía de Mayo Foundation for Medical Education and Research, Rochester, Minn.)

de la enfermedad. Aunque no está aprobado actualmente para su uso intraanal, en algunos centros han aplicado este fármaco de esta forma con resultados similares.

La destrucción del condiloma por electrocauterización con un cauterio de punta de aguja es eficaz y se ha utilizado mucho, y con frecuencia se combina con la extirpación de las lesiones más grandes. El láser de dióxido de carbono también es una herramienta eficaz, pero es más caro y no hay evidencia de que su eficacia sea mayor. También puede realizarse la escisión en la base con unas tijeras pequeñas, que es precisa, minimiza la destrucción de la piel y se puede utilizar en las lesiones más grandes (fig. 52-23*B*). Suele ser necesaria la anestesia general o regional. Sin embargo, todas las opciones se asocian a una posibilidad significativa de recurrencia, por lo que se recomienda un seguimiento estrecho de los pacientes.

Neoplasia intraepitelial anal

Existe variabilidad y confusión con respecto a la terminología para describir las lesiones intraepiteliales escamosas anales. El AJCC clasifica estas lesiones como lesiones intraepiteliales anales de bajo grado (LSIL) para incluir la NIA I (de bajo grado) y lesiones intraepiteliales anales de alto grado (HSIL) para incluir la NIA II-III (moderada o de alto grado). El término *enfermedad de Bowen,* que se ha aplicado de forma variable al carcinoma de células escamosas anal *in situ,* la NIA II y la NIA III, complica aún más el análisis, porque hay poca o ninguna diferencia biológica entre estas entidades. El término *enfermedad de Bowen* debe sustituirse por el término más universal HSIL.

Tratamiento. El tratamiento debe individualizarse según el paciente y el proceso patológico. Históricamente, la recomendación ha sido el mapeo anal y el tratamiento de acuerdo con la extensión y la localización de la enfermedad. Las lesiones *in situ* unifocales pueden controlarse con una escisión local para conseguir márgenes negativos. En algunos casos, las heridas pueden tener el tamaño suficiente para requerir el cierre con medios más complejos que la aproximación primaria; se han descrito varias técnicas de colgajo anteriormente. Aunque esto proporciona un control local excelente, las tasas de recurrencia siguen siendo elevadas.[44] Con más frecuencia y menos morbilidad, la anoscopia de alta resolución con ácido acético para ayudar a visualizar la lesión ha permitido la destrucción dirigida. La enfermedad perianal puede tratarse con la aplicación tópica de imiquimod, como se ha descrito antes, y en algunos informes se ha asociado a la eliminación clínica e histológica completa de la NIA. En la enfermedad multifocal del conducto anal generalmente se realiza la ablación focalmente. Todos los pacientes deben observarse cuidadosamente por si se producen recurrencias o la enfermedad invasiva. El intervalo de seguimiento debe determinarse teniendo en cuenta el grado de displasia, la extensión de la enfermedad y la presencia de inmunodepresión. Los pacientes que están inmunodeprimidos pueden tener un mayor riesgo de desarrollar la enfermedad invasiva.

Carcinoma verrugoso

El carcinoma verrugoso también se conoce como condiloma acuminado gigante o tumor de Buschke-Löwenstein. Estas grandes lesiones son de crecimiento lento y pueden complicarse por fístulización, infección o transformación maligna. Se recomienda la escisión local amplia; en casos muy infrecuentes en los que no puede eliminarse toda la enfermedad, es necesaria la resección perineal abdominal (RPA). Los tumores que progresan a carcinoma de células escamosas invasivo se asocian a un mal pronóstico, aunque algunos pueden responder favorablemente a la quimiorradioterapia combinada.

Carcinoma de células escamosas

El carcinoma de células escamosas del conducto anal es cinco veces más frecuente que el carcinoma de células escamosas perianal. Los cánceres del margen anal (los que se producen a no más de 5 cm de la unión mucocutánea escamosa) que son pequeños (T1) y bien diferenciados pueden tratarse mediante escisión local amplia. Todas las lesiones del margen anal mayores que T1 o con ganglios positivos deben tratarse como cánceres primarios de células escamosas del conducto anal con quimiorradiación definitiva (v. más adelante). Los pacientes con enfermedad metastásica en estadio IV pueden beneficiarse de la quimioterapia basada en cisplatino con o sin radioterapia.

Enfermedad de Paget

La enfermedad de Paget extramamaria del ano es un adenocarcinoma intraepitelial infrecuente. Suele manifestarse en pacientes de edad avanzada (por lo general en la séptima década de la vida) y sobre todo en zonas de alta densidad de glándulas sudoríparas apocrinas.[45] Con el tiempo, puede convertirse en un cáncer invasivo de las glándulas apocrinas subyacentes. El síntoma de presentación más habitual es el picor intratable, y en algunos pacientes con síntomas de larga duración se diagnostica erróneamente como prurito anal. El aspecto típico es una placa eccematosa, bien delimitada, con ulceración y descamación ocasionales (fig. 52-24). La histología demuestra la presencia de células de Paget (citoplasma grande, vacuolado, con núcleos excéntricos) positivas al ácido peryódico de Schiff (debido a la abundancia de mucina), lo que confirma el diagnóstico. La enfermedad de Paget extramamaria se asocia a un carcinoma invasivo subyacente en el 30 al 45% de los pacientes, pero pueden observarse neoplasias malignas viscerales hasta en el 50% de los pacientes.

© Elsevier. Fotocopiar sin autorización es un delito.

booksmedicos.org

booksmedicos.org

FIGURA 52-24 Enfermedad de Paget perianal. (Por cortesía de Mayo Foundation for Medical Education and Research, Rochester, Minn.)

FIGURA 52-25 Carcinoma de células basales del margen anal. (Por cortesía de Mayo Foundation for Medical Education and Research, Rochester, Minn.)

El tratamiento se basa en la extensión local de la enfermedad y la presencia o ausencia de invasión. La enfermedad limitada, no invasiva, se trata mejor mediante escisión local amplia y cierre primario del defecto o con colgajos de avance V-Y. Generalmente, las recurrencias pueden tratarse con reescisión siempre que la enfermedad siga siendo no invasiva. En los pacientes que no son clínicamente aptos para la cirugía y con la enfermedad no invasiva pueden utilizarse otras técnicas, como 5-FU tópico, imiquimod, crioterapia o laserterapia con haz de argón.[45] En estos casos se recomienda la vigilancia estrecha y las biopsias si hay síntomas.[45] En los pacientes con un componente invasivo debe considerarse la resección radical con RPA. La supervivencia específica de la enfermedad a los 5 años varía entre el 50 y el 70% de todos los pacientes con enfermedad de Paget extramamaria.

Carcinoma de células basales

El carcinoma de células basales es un tipo infrecuente de tumor anal. Macroscópicamente, estas lesiones se caracterizan por bordes nacarados, con depresión central (fig. 52-25). En la mayoría de los casos estos tumores pueden tratarse mediante escisión local amplia, y la RPA se reserva para las lesiones extensas o las que afectan al mecanismo del esfínter.

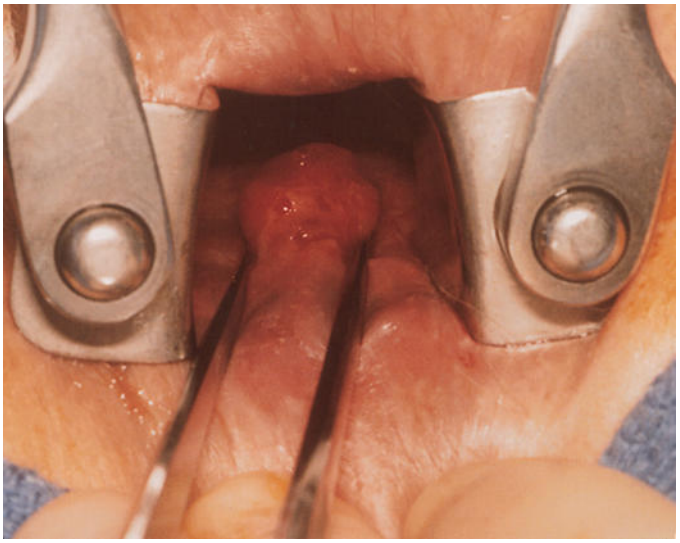


FIGURA 52-26 Carcinoma de células escamosas del conducto anal. (Por cortesía de Mayo Foundation for Medical Education and Research, Rochester, Minn.)

Neoplasias malignas del conducto anal

Carcinoma de células escamosas

Generalmente, el carcinoma de células escamosas del conducto anal se manifiesta como una masa, a veces con hemorragia y prurito (fig. 52-26). En muchos pacientes se hace un diagnóstico erróneo inicial y, finalmente, se presentan tarde. Algunos han informado que solo en el 10% de los pacientes se diagnostican tumores limitados al epitelio y el tejido subepitelial.

La estadificación del AJCC del cáncer del conducto anal se basa en el tamaño del tumor y la invasión local de los órganos o estructuras adyacentes (tabla 52-4).[42] Un tumor de 2 cm o menos se designa como T1; si es mayor de 2 cm, pero no mayor de 5 cm, es T2, y, si es más grande de 5 cm, es T3. Los tumores de cualquier tamaño que invaden una estructura local se designan como T4. La estadificación de la enfermedad comprende la TC del tórax, el abdomen y la pelvis, y la RM pélvica. La tomografía por emisión de positrones debe considerarse en los tumores más grandes (T2 o mayores) o en cualquier enfermedad con ganglios positivos. También deben considerarse la prueba del VIH y la comprobación del recuento de CD4, si está indicado.

Históricamente, el tratamiento consistía en la cirugía sola o la radioterapia sola. Los tumores epiteliales o subepiteliales se extirpaban a nivel local, y en las lesiones más avanzadas se realizaba la RPA. La introducción de la terapia multimodal combinando la quimioterapia y la radioterapia aseguraba conservar la continencia, evitar la colostomía y ofrecer una supervivencia similar o mejor.

Nigro fue el primero en promover la radioterapia con la quimioterapia como el tratamiento definitivo para los cánceres de células escamosas del conducto anal. El protocolo actual consiste en una infusión de 5-FU con mitomicina C y radiación con haz externo de la pelvis con una dosis mínima de 45 Gy. Los ganglios inguinales, la pelvis, el ano y el periné deben incluirse en el campo de radiación. Los pacientes con lesiones T2 y enfermedad residual después de 45 Gy, tumores T3 o T4, o enfermedad con ganglios positivos suelen tratarse

booksmedicos.org

booksmedicos.org

TABLA 52-4 Clasificación de la estadificación TNM para las neoplasias malignas anales

Tumor primario (T)	
TX	El tumor primario no puede evaluarse
T0	Sin evidencia de tumor primario
Tis	Carcinoma *in situ* (enfermedad de Bowen, lesión intraepitelial escamosa de alto grado [HSIL], neoplasia intraepitelial anal II-III [NIA II-III])
T1	Dimensión mayor del tumor de 2 cm o menos
T2	Dimensión mayor del tumor de más de 2 cm y no más de 5 cm
T3	Dimensión mayor del tumor de más de 5 cm
T4	Tumor de cualquier tamaño que invade los órganos adyacentes (p. ej., vagina, uretra, vejiga*)
Ganglios linfáticos regionales (N)	
NX	Los ganglios linfáticos regionales no pueden evaluarse
N0	No hay metástasis en los ganglios linfáticos regionales
N1	Metástasis en los ganglios linfáticos perirrectales
N2	Metástasis en los ganglios linfáticos inguinales y/o ilíacos internos unilateral
N3	Metástasis en los ganglios linfáticos perirrectales e inguinales y/o en los ganglios linfáticos inguinales y/o ilíacos internos bilateral
Metástasis a distancia (M)	
M0	Sin metástasis a distancia
M1	Metástasis a distancia

Agrupación del estadio			
0	Tis	N0	M0
I	T1	N0	M0
II	T2	N0	M0
	T3	N0	M0
IIIA	T1	N1	M0
	T2	N1	M0
	T3	N1	M0
	T4	N0	M0
IIIB	T4	N1	M0
	Cualquier T	N2	M0
	Cualquier T	N3	M0
IV	Cualquier T	Cualquier N	M1

Tomado de Edge S, Byrd D, Compton C, et al, editors: *AJCC cancer staging manual*, ed 7, New York, 2010, Springer.
*La invasión de la pared rectal, la piel perirrectal, el tejido subcutáneo o los músculos del esfínter no se clasifica como T4.

con 9 a 14 Gy adicionales hasta una dosis total de 54 a 59 Gy. En los pacientes tratados con RPA debido a enfermedad persistente o recurrente localmente se ha observado una supervivencia actuarial a los 5 años del 57%.[46]

A pesar de las elevadas tasas de éxito de la quimiorradioterapia definitiva, del 15 al 30% de los pacientes tendrán recurrencia o una respuesta incompleta.[47] Los pacientes con enfermedad persistente hasta 6 meses después del tratamiento suelen necesitar RPA. En los que tienen recurrencia local también se recomienda la RPA. En el contexto de la recurrencia aislada en los ganglios inguinales suele ser necesaria la disección inguinal teniendo en cuenta la radioterapia de las cuencas de los ganglios inguinales si no se ha administrado radioterapia antes. Puede esperarse la curación a los 5 años hasta en el 50% de los pacientes tratados con RPA de rescate. Esto se compara con alrededor del 27% de los pacientes tratados con radioterapia de rescate y quimioterapia basada en cisplatino concurrente que pueden esperar la curación.

En los pacientes que presentan carcinoma de células escamosas anal en el contexto de la infección por el VIH, la gravedad de la enfermedad (recuento de CD4 y uso de terapia antirretroviral) tiene un impacto significativo en el éxito de la quimiorradiación estándar. El consenso actual es que deben intentarse los protocolos estándar de la quimiorradioterapia, independientemente del estado del VIH, y que puede optimizarse el tratamiento médico de la infección por el VIH del paciente. Se ha observado que la supervivencia a los 2 años para los pacientes VIH-positivos es la misma que para los pacientes VIH-negativos, del 77 y el 75%, respectivamente.[48]

Melanoma

El melanoma del conducto anal es un tumor poco frecuente que puede manifestarse como una masa, dolor o hemorragia. Los tumores pueden ser amelanóticos y a veces se encuentran de forma casual durante el análisis histopatológico del tejido obtenido de una intervención no relacionada, por ejemplo, una muestra de hemorroidectomía. Los resultados en los pacientes con melanoma anal son malos, y la supervivencia a los 5 años depende de la extensión de la enfermedad: el 32, el 17 y el 0% para la enfermedad local, regional y distante, respectivamente.[49] No se ha demostrado que la extensión de la cirugía se relacione con los resultados a largo plazo. Sigue siendo controvertido si el abordaje quirúrgico óptimo implica la escisión local amplia o la RPA. Cualquiera que sea el enfoque elegido, la obtención de una resección R0 sigue siendo un factor predictivo importante de una mejor supervivencia: la supervivencia a los 5 años es del 19% en los casos R0 y del 6% en los casos con márgenes afectados.

Adenocarcinoma

El adenocarcinoma del conducto anal es infrecuente y se cree que deriva del epitelio cilíndrico de las columnas anales. Puede ser difícil diferenciar el cáncer rectal distal del cáncer del conducto anal verdadero, y no es necesario, porque el tratamiento es el mismo para ambos. Estos pacientes deben tratarse con terapia multimodal, que consiste en quimiorradioterapia y RPA. Este abordaje es mejor que la escisión local[50] y la radioterapia sola.

BIBLIOGRAFÍA SELECCIONADA

Madoff RD, Mellgren A: One hundred years of rectal prolapse surgery, *Dis Colon Rectum* 42:441-450, 1999.

Perspectiva histórica de la cirugía para reparar el prolapso rectal que resume gran parte de los datos relevantes.

Nelson RL, Chattopadhyay A, Brooks W, et al: Operative procedures for fissure in ano, *Cochrane Database Syst Rev*(11):CD002199, 2011.

Revisión basada en la evidencia de los datos sobre diferentes abordajes quirúrgicos para la fisura anal crónica.

Nelson RL, Thomas K, Morgan J, et al: Nonsurgical therapy for anal fissure, *Cochrane Database Syst Rev*(2):CD003431, 2012.

Revisión basada en la evidencia de los datos sobre los abordajes no quirúrgicos para la fisura anal crónica.

Parks AG, Gordon PH, Hardcastle JD: A classification of fistula-in-ano, *Br J Surg* 63:1-12, 1976.

© Elsevier. Fotocopiar sin autorización es un delito.

booksmedicos.org

booksmedicos.org

Descripción clásica de la anatomía, los datos y la clasificación de la enfermedad supurativa anorrectal, incluidos los abscesos y las fístulas.

Steele SR, Kumar R, Feingold DL, et al: Practice parameters for the management of perianal abscess and fistula-in-ano, *Dis Colon Rectum* 54:1465-1474, 2011.

Resumen con buenas referencias de los estándares actuales en el diagnóstico y el tratamiento de la enfermedad supurativa perianal.

Steele SR, Varma MG, Melton GB, et al: Practice parameters for anal squamous neoplasms, *Dis Colon Rectum* 55:735-749, 2012.

Revisión exhaustiva de los problemas de diagnóstico y tratamiento relacionados con las neoplasias escamosas anales.

Tou S, Brown SR, Malik AI, et al: Surgery for complete rectal prolapse in adults, *Cochrane Database Syst Rev*(4):CD001758, 2008.

Revisión exhaustiva de las diferentes técnicas para la reparación del prolapso rectal.

BIBLIOGRAFÍA

1. Whitehead WE, Borrud L, Goode PS, et al: Fecal incontinence in US adults: Epidemiology and risk factors, *Gastroenterology* 137:512-517, 517.e1-517.e2, 2009.
2. Whitehead WE, Bharucha AE: Diagnosis and treatment of pelvic floor disorders: What's new and what to do, *Gastroenterology* 138:1231-1235, 1235.e1-1235.e4, 2010.
3. Heymen S, Scarlett Y, Jones K, et al: Randomized controlled trial shows biofeedback to be superior to pelvic floor exercises for fecal incontinence, *Dis Colon Rectum* 52:1730-1737, 2009.
4. Omar MI, Alexander CE: Drug treatment for faecal incontinence in adults, *Cochrane Database Syst Rev*(6):CD002116, 2013.
5. Galandiuk S, Roth LA, Greene QJ: Anal incontinence–sphincter ani repair: Indications, techniques, outcome, *Langenbecks Arch Surg* 394:425-433, 2009.
6. Malouf AJ, Norton CS, Engel AF, et al: Long-term results of overlapping anterior anal-sphincter repair for obstetric trauma, *Lancet* 355:260-265, 2000.
7. Oom DM, Gosselink MP, Schouten WR: Anterior sphincteroplasty for fecal incontinence: A single center experience in the era of sacral neuromodulation, *Dis Colon Rectum* 52:1681-1687, 2009.
8. Maeda Y, Laurberg S, Norton C: Perianal injectable bulking agents as treatment for faecal incontinence in adults, *Cochrane Database Syst Rev*(2):CD007959, 2013.
9. Murphy J, Chan CL, Scott SM, et al: Rectal augmentation: Short- and mid-term evaluation of a novel procedure for severe fecal urgency with associated incontinence, *Ann Surg* 247:421-427, 2008.
10. Wexner SD, Coller JA, Devroede G, et al: Sacral nerve stimulation for fecal incontinence: Results of a 120-patient prospective multicenter study, *Ann Surg* 251:441-449, 2010.
11. Ratto C, Litta F, Parello A, et al: Sacral nerve stimulation in faecal incontinence associated with an anal sphincter lesion: A systematic review, *Colorectal Dis* 14:e297-e304, 2012.
12. Hong KD, Dasilva G, Kalaskar SN, et al: Long-term outcomes of artificial bowel sphincter for fecal incontinence: A systematic review and meta-analysis, *J Am Coll Surg* 217:718-725, 2013.
13. Stein EA, Stein DE: Rectal procidentia: Diagnosis and management, *Gastrointest Endosc Clin N Am* 16:189-201, 2006.
14. Madoff RD, Mellgren A: One hundred years of rectal prolapse surgery, *Dis Colon Rectum* 42:441-450, 1999.
15. Tou S, Brown SR, Malik AI, et al: Surgery for complete rectal prolapse in adults, *Cochrane Database Syst Rev*(4):CD001758, 2008.
16. Sajid MS, Siddiqui MR, Baig MK: Open vs laparoscopic repair of full-thickness rectal prolapse: A re-meta-analysis, *Colorectal Dis* 12:515-525, 2010.
17. Lieberth M, Kondylis LA, Reilly JC, et al: The Delorme repair for full-thickness rectal prolapse: A retrospective review, *Am J Surg* 197:418-423, 2009.
18. Altomare DF, Binda G, Ganio E, et al: Long-term outcome of Altemeier's procedure for rectal prolapse, *Dis Colon Rectum* 52:698-703, 2009.
19. Purkayastha S, Tekkis P, Athanasiou T, et al: A comparison of open vs. laparoscopic abdominal rectopexy for full-thickness rectal prolapse: A meta-analysis, *Dis Colon Rectum* 48:1930-1940, 2005.
20. D'Hoore A, Cadoni R, Penninckx F: Long-term outcome of laparoscopic ventral rectopexy for total rectal prolapse, *Br J Surg* 91:1500-1505, 2004.
21. D'Hoore A, Penninckx F: Laparoscopic ventral recto(colpo) pexy for rectal prolapse: Surgical technique and outcome for 109 patients, *Surg Endosc* 20:1919-1923, 2006.
22. Lukacz ES, Lawrence JM, Contreras R, et al: Parity, mode of delivery, and pelvic floor disorders, *Obstet Gynecol* 107:1253-1260, 2006.
23. Mimura T, Roy AJ, Storrie JB, et al: Treatment of impaired defecation associated with rectocele by behavioral retraining (biofeedback), *Dis Colon Rectum* 43:1267-1272, 2000.
24. Boccasanta P, Venturi M, Stuto A, et al: Stapled transanal rectal resection for outlet obstruction: A prospective, multicenter trial, *Dis Colon Rectum* 47:1285-1296, discussion 1296-1297, 2004.
25. Iyer VS, Shrier I, Gordon PH: Long-term outcome of rubber band ligation for symptomatic primary and recurrent internal hemorrhoids, *Dis Colon Rectum* 47:1364-1370, 2004.
26. Chen CW, Lai CW, Chang YJ, et al: Results of 666 consecutive patients treated with LigaSure hemorrhoidectomy for symptomatic prolapsed hemorrhoids with a minimum follow-up of 2 years, *Surgery* 153:211-218, 2013.
27. Tsunoda A, Sada H, Sugimoto T, et al: Randomized controlled trial of bipolar diathermy vs ultrasonic scalpel for closed hemorrhoidectomy, *World J Gastrointest Surg* 3:147-152, 2011.
28. Giordano P, Gravante G, Sorge R, et al: Long-term outcomes of stapled hemorrhoidopexy vs conventional hemorrhoidectomy: A meta-analysis of randomized controlled trials, *Arch Surg* 144:266-272, 2009.
29. Nelson RL, Thomas K, Morgan J, et al: Nonsurgical therapy for anal fissure, *Cochrane Database Syst Rev*(2):CD003431, 2012.
30. Nelson RL, Chattopadhyay A, Brooks W, et al: Operative procedures for fissure in ano, *Cochrane Database Syst Rev*(11):CD002199, 2011.
31. Garg P, Garg M, Menon GR: Long-term continence disturbance after lateral internal sphincterotomy for chronic anal fissure: A systematic review and meta-analysis, *Colorectal Dis* 15:e104-e117, 2013.

booksmedicos.org