Heridas, cuerpos extraños e impactación fecal 32

RICHARD A. CURRIE

HERIDAS DEL ANORRECTO

Las heridas contusas (por objetos romos u obtusos) y las heridas penetrantes del tracto anorrectal son bastante poco comunes en la vida civil y sólo constituyen aproximadamente el 10% de la cantidad total de lesiones que afectan el intestino grueso. Se cree que la escasa longitud del recto (12 a 15 cm) y su posición protegida dentro de la curvatura del sacro lo hacen menos vulnerable que otros órganos intraabdominales a las lesiones punzantes o balísticas.[13] De manera similar, la fuerte aponeurosis envolvente y los ligamentos que soportan el recto con su robusta pared muscular lo tornan resistente a la disrupción por desaceleración violenta o por compresión en traumatismos cerrados.[5]

En la figura 32-1 se ilustra la relación del recto con el peritoneo visceral. El tercio superior del recto está cubierto por peritoneo visceral en su superficie anterior y en las laterales, mientras que el tercio medio tiene solamente recubierta su superficie anterior. En cambio, el tercio inferior está enteramente por debajo de la reflexión peritoneal. En esta forma, una porción significativa de la superficie rectal carece de cubierta serosa y es esencialmente retroperitoneal o subperitoneal. La válvula de Houston media, tal como se ve en la pared lateral derecha del recto a través del proctoscopio, es un señalador bastante exacto del nivel más bajo del peritoneo en el saco de Douglas, cuando el paciente está en posición de litotomía.[22]

La mayoría de las heridas que interesan todo el espesor del recto están situadas en las áreas intraperitoneal o retroperitoneal.[14] Las lesiones subperitoneales –menos comunes– son más difíciles de reconocer clínicamente y parecen implicar un alto riesgo de sepsis y formación de abscesos. En su mayor parte, las heridas penetrantes del conducto anal o de los esfínteres anales están vinculadas con desgarramientos obstétricos o con laceraciones profundas del perineo. Los traumatismos contusos del recto se ven más comúnmente en conjunción con lesiones por aplastamiento de la pelvis que afectan el segmento subperitoneal del recto. Las heridas no penetrantes de los esfínteres anales pueden ocurrir en ciertos pacientes que sufren lesiones en perineo o nalgas a causa de una caída (lesión en "horcajada"). En ocasiones, en asaltos criminales se generan lesiones contusas del conducto anal y los esfínteres, resultantes de la violenta introducción de un puño en el recto.[8]

La etiología de las heridas contusas y penetrantes del recto, según la experiencia comunicada de hospitales urbanos y centros para atención de traumatizados, es predominantemente por heridas balísticas, incisas y accidentes de tránsito.[16] A pesar de esto, existe un amplio espectro de lesiones rectales en la experiencia traumatológica civil.[25] En la actualidad, aumenta la cantidad de heridas del recto resultantes de maniobras diagnósticas o terapéuticas, por efecto de cuerpos extraños o por el uso del anorrecto en prácticas homosexuales o de autoerotismo.[2] Se considera que la cantidad de lesiones rectales iatrogénicas, obstétricas y de tipo social están subvaluadas y que ahora su ocurrencia probablemente es más común que las más dramáticas y peligrosas heridas contusas o penetrantes de accidentes vehiculares o asaltos.

La experiencia militar en heridas de anorrecto dio por resultado un mejoramiento en el manejo de traumatismos civiles. En el pasado, las heridas de recto en combate tenían una bien ganada fama por su alto riesgo de morbimortalidad por diseminación séptica. Empero, la expe-

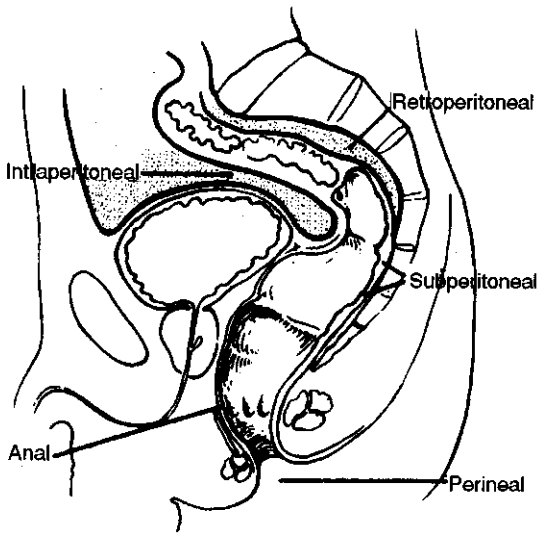


Fig. 32-1. Clasificación anatómica de los tipos de lesión intestinal por debajo del promontorio. (De Haas, P.A. y Fox, T.A. (h.): Civilian injuries of the rectum and anus. Dis. Colon Rectum, 22:17, 1979.)

riencia comunicada respecto de heridas de recto por proyectiles de alta velocidad en los últimos conflictos bélicos mostró mejor panorama como resultado de la rápida evacuación, la reanimación activa, el uso precoz de protección con antibióticos de amplio espectro y el pronto tratamiento quirúrgico. Las características específicas de la cirugía de accidentes que han contribuido al manejo exitoso de las heridas del recto incluyen: colostomía sigmoidea derivativa, desbridamiento y cierre de la herida rectal, irrigación rectal y quite por lavado de la materia fecal, drenaje transperineal de la pelvis por gravedad y cierre primario diferido de las heridas.[23] La aplicación de estas medidas quirúrgicas al tratamiento de lesiones civiles específicas del recto es beneficiosa, especialmente cuando se usan selectivamente y se presta atención a las significativas diferencias entre heridas militares y civiles. A este respecto, resultó muy gratificante el control de la infección, la temprana restauración de la continuidad del anorrecto y la preservación de la continencia anal. Hoy en día, el pronóstico para los pacientes con lesión anorrectal se relaciona más directamente con la presencia y la severidad de las heridas concomitantes que con la naturaleza y la extensión de la herida rectal misma. Por traumatismo rectal aislado cabe esperar que ocurran muy pocas muertes.[1]

A causa de la variedad de las heridas del recto y por la frecuente ocurrencia de heridas penetrantes menores en intestino bien preparado, queda un amplio campo para decidir, con buen juicio clínico, si serán necesarios procedimientos tales como el lavado rectal, el drenaje o la desviación de la corriente fecal mediante colostomía. Los factores a considerar se refieren principalmente a los riesgos de sepsis y al fracaso de la curación de heridas, por ejemplo: edad fisiológica del paciente, estado nutricional, inmunocompetencia y aptitud cardiovascular así como a la presencia de shock, a la naturaleza de otras heridas asociadas y al tiempo transcurrido entre la lesión y el tratamiento. La extensión de la herida, la presencia de tejido desvitalizado y la magnitud de la contaminación fecal en la cavidad peritoneal o en los tejidos blandos de la pelvis son observaciones intraoperatorias importantes.[33]

Tipos de heridas anorrectales

En traumatismos civiles, las lesiones extraluminales son causadas en su mayor parte por balas, perdigones o incisiones. La mayoría de las heridas penetrantes del recto se deben a tiros de escopeta.[1] Usualmente estos proyectiles son de baja velocidad pero se asocian con heridas en otros órganos. En caso de heridas del abdomen inferior o de los flancos por tiro de escopeta, la lesión del recto puede ser ocasionada por una trayectoria muy oblicua del proyectil. También se pueden vincular con heridas penetrantes del recto las heridas en nalgas, periné y parte superior de los muslos, cuando su trayectoria cruza la línea media. Las heridas incisas de abdomen inferior, periné o nalgas que involucran penetración del recto, por lo general son causadas por objetos largos y agudos, como picadores de hielo o formones. Las heridas por perdigones disparados desde corta distancia son particularmente devastadoras y también se asocian frecuentemente con lesiones vasculares y neurológicas.

Pueden observarse heridas penetrantes del recto como resultado de operaciones en pelvis, abdomen o periné. Están implicados procedimientos ginecológicos y urológicos tales como histerectomía, prostatectomía y cistectomía. Predisponen a las lesiones intraoperatorias los procesos que produzcan obliteración del saco de Douglas y adherencia del recto intraperitoneal a estructuras adyacentes, como ocurre con la endometriosis, enfermedad inflamatoria de la pelvis o las neoplasias pélvicas. La preparación preoperatoria de pacientes considerados en peligro de perforación por estas operaciones debe ser muy cuidadosa y por cierto este proceder sirve para reducir el riego de sepsis pélvica después de una perforación accidental de esta naturaleza.

Las lesiones obstétricas de esfínteres y recto han sido una complicación frecuente del parto vaginal. Pese a que la episiotomía lateral medial y –en menor grado– la episiotomía mediana tienden a reducir la incidencia de esta complicación, todavía puede ocurrir inesperadamente. Los factores involucrados en laceraciones de tercer o cuarto grado que afectan los esfínteres anales y la pared del recto –respectivamente– incluyen: desproporción cefalopelviana, parto precipitado, primiparidad y uso de fórceps obstétricos. Los desgarramientos de esfínter anal y de mucosa anal deben ser reparados inmediatamente después del parto. Cuando la mucosa rectal es penetrada se la repara mediante sutura submucosa y no se pasa material de sutura por la mucosa misma. El esfínter anal se reconstituye aplicando sutura de puntos separados (interrumpida) a través de las aponeurosis de los músculos del esfínter anal y continuando con el resto de la sutura en igual forma que para una episiotomía.

Como resultado de procedimientos endoscópicos se produce una cantidad significativa de lesiones intraluminales. El uso del proctoscopio rígido es el que más frecuentemente se asocia con lesión rectal. El punto de perforación habitual en esos casos es la superficie anterior del recto superior, cerca del ángulo rectosigmoideo. Una cirugía previa que haya producido angulación y fijación del rectosigmoides aumenta el riesgo de estas lesiones. La mayoría de éstas ocurren en situaciones donde hay cierto grado de obstrucción rectal y también en pacientes ancianos, cuando la visibilidad es mala a causa de una preparación intestinal incorrecta y por inexperiencia del operador. Se considera que el proctosigmoideoscopio fibroóptico flexible tiene menos propensión a lesionar el recto en estas circunstancias, por su extremo flexible y su menor tamaño.

También forman parte del cuadro de lesiones iatrogénicas las biopsias proctoscópicas y las polipectomías, que pueden generar laceración o lesión térmica en todo el espesor del recto. Estas lesiones también están situadas principalmente en la porción intraperitoneal del recto. Con la práctica usual de la limpieza mecánica del intestino antes de estos procedimientos, la contaminación relacionada con lesiones endoscópicas de todo el espesor parietal usualmente es mínima y el resultado del pronto tratamiento quirúrgico es bueno.[24]

Actualmente se ven pocas lesiones producidas por puntas duras de cánulas o boquillas para enema o por inflado excesivo de balones dentro del recto. En este tipo de lesiones se incluyen los exámenes con enema de bario y los enemas para limpieza preoperatoria. Por lo general, los lugares de perforación se presentan en el extremo inferior del recto, justo por encima del anillo anorrectal, y las perforaciones están en el recto subperitoneal. Las perforaciones por enema de bario pueden producirse también en sitios con proctocolitis fulminante. Las que ocurren dentro del recto intraperitoneal son identificadas inmediatamente por el radiólogo, mientras que las de los segmentos retroperitoneal o subperitoneal pueden revelarse en radiografías posevacuación o más tarde, cuando aparecen signos de sepsis perirrectal.[20]

Se cree que el curso particularmente séptico de los pacientes con extravasación importante de bario se debe al rol del sulfato de bario en combinación con las bacterias y a la forma en que se dispersa por las superficies peritoneales y se adhiere a los tejidos.[24] La prevención de estas lesiones letales incluye evitar el uso de balones de retención y diferir los enemas de bario hasta 10 días después de una biopsia del recto. Cuando se solicitan estudios con bario, siempre se informará al radiólogo si existe diagnóstico presuntivo de proctitis ulcerosa o de tumor rectal y se remitirán los detalles de la historia referidos a irradiación previa del recto.[27]

Ocasionalmente pueden verse heridas producidas por el extremo de un termómetro clínico, por su introducción demasiado profunda en el conducto anal o por forzarlo cuando la punta puede haber quedado atrapada en una cripta anal. Estas heridas son más comunes en niños que en adultos. Son peores las lesiones del conducto anal por inserción traumática de cánulas de enema en tejido perianal por mala técnica o por mala visualización del conducto anal. Esta lesión puede complicarse por la inserción de líquido de enema bajo presión en los tejidos perianales. La mayoría de los accidentes por enema pueden evitarse mediante el uso de tubos cortos y blandos, con cuidadosa instilación del líquido de enema a baja presión.[20]

Las heridas por insuflación del recto involucran típicamente el clásico chorro de aire a alta

presión que penetra en el recto tras salir de una boquilla mantenida a nivel de las nalgas del paciente. El chorro de aire comprimido rompe la pared rectal a nivel de la unión rectosigmoidea y produce un alarmante grado de neumoperitoneo. Efectos semejantes pueden observarse en el esquí acuático o en accidentes de motonáutica, en los cuales un chorro de agua a alta presión es impulsado al interior del recto cuando la víctima cae al agua en posición sentada y a alta velocidad.

Las lesiones por empalamiento del recto generalmente se relacionan con caída sobre objetos puntiagudos, como cercados con estacas, mangos de escoba o patas de sillas. Un ejemplo típico de esta lesión en niños son los accidentes con los "palos pogo". Otros ejemplos de este tipo de lesiones están dados por soldados que caen sobre los caños de su fusil al saltar de vehículos o por campesinos que caen sobre horquillas al deslizarse desde una parva de heno. Los asaltos criminales también pueden producir empalamiento por un cuchillo o picahielo que penetra en el conducto anal, nalgas o perineo con lesión concomitante de esfínteres anales, recto o vejiga urinaria.

Las heridas contusas del recto son relativamente poco comunes y en su mayoría se trata de accidentes en vehículos a alta velocidad, con lesiones en múltiples sistemas.[30] Las lesiones severas por aplastamiento de pelvis con fractura conminuta pueden dar complicaciones internas con penetración de fragmentos óseos en el recto. Algunas de estas lesiones pueden estar asociadas con hemorragia intratable a causa de las fracturas pélvicas, lo cual hace difícil la ejecución a tiempo de reparación quirúrgica, drenaje y lavaje.[5]

Síntomas y diagnóstico

El diagnóstico de lesión anorrectal se establece sobre la base del examen físico, reconociendo la naturaleza y la ubicación de las heridas externas en abdomen, nalgas, perineo o parte superior de los muslos. El examen digital del recto puede detectar heridas del conducto anal o del recto subperitoneal. La presencia de sangre en el recto constituye una evidencia confiable de que existe una herida rectal significativa. La proctosigmoideoscopia es una parte esencial de la investigación y no debe omitirse. Deben obtenerse radiografías de abdomen en las posiciones horizontal y de pie con tomas oblicuas y laterales en busca de neumoperitoneo, acumulación de aire en retroperitoneo, cuerpos extraños y fracturas.

Las lesiones intraperitoneales suelen asociarse con comienzo precoz de dolor abdominal, actitud de defensa o rigidez. Hay casos ocasionales de lesiones iatrogénicas intraoperatorias o por perforación durante la endoscopia, que se demoran en su presentación. Las heridas de las áreas retroperitoneal o subperitoneal del recto pueden carecer de síntomas clínicos cuando se las advierte por primera vez. En esos casos, lo mejor para identificar el sitio de la lesión es un cuidadoso examen proctoscópico con completa evacuación de sangre y heces mediante aspiración y barrido.[32] La insuflación de aire será mínima, a fin de evitar la contaminación adicional de los tejidos blandos de la cavidad peritoneal. En casos dudosos, cuando se sospeche lesión del recto extraperitoneal pero no sea claramente visible a través del proctoscopio, un estudio radiológico con sustancia de contraste hidrosoluble como el diatrizoato (Gastrografin) puede ser útil para definir la perforación. En heridas por proyectiles, las radiografía con marcadores radioopacos que indican la ubicación de las heridas de entrada y de salida son útiles para delinear la trayectoria del proyectil.

Siempre se debe incluir un breve examen neurológico que incluirá la evaluación de la función esfinteriana. Adicionalmente, cuando se sospecha algún daño en el tracto urinario –como en el caso de fracturas pélvicas y heridas penetrantes o contusas de nalgas o periné, se hacen los estudios correspondientes para determinar el estado del tracto urinario. Cuando hay lesiones perineales debe considerarse la posibilidad de disrupción y se hace un uretrograma retrógrado antes de intentar aplicar un catéter. Si se observa extravasación del colorante se hace un drenaje suprapúbico en la vejiga. Si no hay evidencias de lesión uretral se inserta un catéter en la vejiga y se obtiene un cistograma para detectar una perforación vesical. En todas las pacientes adultas se hace un examen vaginal con espéculo.

En las heridas contusas de abdomen o pelvis debe considerarse un lavaje peritoneal cuando los hallazgos del examen físico son equívocos. El líquido del lavaje se examina en cuanto a eritrocitos, leucocitos, materia fecal, bacterias y contenido de amilasa.[30]

En caso de lesiones por empalamiento, en general no se debe extraer el objeto causal hasta que el paciente esté bajo anestesia en la sala de operaciones. Se recomienda esto para evitar contaminar innecesariamente los tejidos circundantes o enfrentar hemorragias súbitas al retirar el objeto.[9]

Los signos de trauma anorrectal en niños incluyen: sangrado rectal, laceración perineal o vaginal y disfunción del esfínter anal. Si se hallan estos signos, debe sospecharse la posibilidad de maltrato o abuso sexual.[4]

La presencia de otras lesiones intraabdominales significativas puede hacer que sean omitidas ciertas heridas del recto.[22] En ocasiones, la correcta evaluación de un paciente con lesión perineal o de las nalgas puede hacerse solamente bajo anestesia.

Método de tratamiento

Tal como ocurre en otras formas de trauma abdominal, la terapia preventiva con antibióticos debe comenzar lo antes posible después de la evaluación inicial, preferiblemente dentro de las 3 horas siguientes al trauma.[34] El régimen antibiótico debe cubrir contra bacterias aerobias y anaerobias, inclusive *Bacteroides fragilis*. No se estima necesaria la inclusión de antibióticos como la ampicilina para el tratamiento de enterococos. El uso inicial de un agente único presenta ventajas significativas y se recomienda cefotetan o cefoxitina intravenosa. Si se prevé la existencia de una bacteria resistente al antibiótico se agregará un aminoglucósido. Otras combinaciones profilácticas de dos drogas efectivas incluyen la opción entre clindamicina, cloramfenicol o metromidazol más gentamicina, tobramicina o amikacina. Los hallazgos operatorios y los cultivos así obtenidos ayudan a guiar las decisiones ulteriores con respecto al régimen antibiótico posoperatorio.

Se introduce un tubo nasogástrico y se prohíbe la ingestión oral durante la evaluación preliminar. Se infunden líquidos intravenosos para asegurar un volumen de sangre circulante suficiente; al paciente se le informa acerca de los fundamentos para operar y sobre el probable empleo de colostomía para desfuncionalizar. Se administra profilaxis antitetánica.

La intervención quirúrgica se hace con el paciente en posición de litotomía baja, sobre sostenes Lloyd-Davies para rodillas y piernas, salvo que fracturas u otras lesiones de extremidades inferiores lo tornen imposible. Se utiliza una incisión baja en la línea media, con extensión superior si se hallan otras lesiones al explorar el abdomen.

HERIDAS DEL RECTO INTRAPERITONEAL O RETROPERITONEAL

Después de la exploración preliminar del abdomen y cuando se haya completado el tratamiento de las lesiones de mayor prioridad en vísceras intraabdominales se podrán cerrar con suturas las heridas de las porciones intraperitoneal o retroperitoneal del recto, tras un correcto desbridamiento. Para reducir la contaminación y eliminar la sangre de la cavidad peritoneal se usa un copioso lavaje del área operatoria con suero fisiológico tibio. Se hace una colostomía derivativa en el cuadrante inferior izquierdo del abdomen. El tipo de colostomía usado más comúnmente es el de asa sigmoidea a nivel de la piel. Ésta proporciona una eficaz desviación total de la corriente fecal al aplicarla sobre una varilla de plástico en el cuadrante inferior izquierdo. Además, es mucho más simple de cerrar que una colostomía terminal con fístula mucosa.[26]

El drenaje transperineal queda establecido cuando se aplican, por lo menos, dos drenajes aspirativos en el espacio retrorrectal a nivel del cóccix y se sacan por el perineo a través de incisiones en el rafe anococcígeo o cerca de él.[31] Después de cerrar la herida hasta el nivel de la fascia se hace un lavaje distal por introducción de varios litros de suero fisiológico tibio mediante un catéter de Foley aplicado en la porción distal de la colostomía del sigmoides. Mientras tanto se aplica en el conducto anal un anoscopio quirúrgico o un proctoscopio rígido para drenar el suero fisiológico y los residuos fecales hacia un balde. Para la incisión abdominal se elige por lo general un cierre primario diferido de piel y tejidos subcutáneos.

En el caso de ciertas heridas del recto intraperitoneal, por lo general en circunstancias que exigen pronto diagnóstico y tratamiento, el manejo puede incluir la sutura primaria sin uso de colostomía proximal, drenaje transperitoneal ni lavaje rectal. Estas situaciones ocurren usualmente en pacientes de bajo riesgo que recibieron previamente preparación intestinal y cuya herida hace presumir contaminación mínima, como en el caso de lesiones producidas durante la endoscopia o la cirugía pélvica.

En caso de extravasación intraperitoneal de bario se intenta la remoción del bario de la cavidad peritoneal y de las superficies intestinales, haciendo desbridamiento completo y copioso lavaje peritoneal.

LESIONES SUBPERITONEALES

Las lesiones que interesan todo el espesor del recto subperitoneal, especialmente las causadas por proyectiles y con amplia contaminación, requieren laparotomía con movilización del recto inferior e identificación del sitio de la lesión transmural. Si el sitio está por encima del elevador del ano, se recomienda el cierre con sutura reabsorbible. Se establece drenaje cerrado con drenes aspirativos sacados desde el espacio retrorrectal por el área anococcígea. Se efectúa una colostomía derivativa en el cuadrante inferior izquierdo, cierre del plano fas-

cial de la incisión abdominal, lavado rectal con suero fisiológico tibio a través de un catéter y cierre primario diferido de piel y tejido subcutáneo.

En caso de heridas del recto subperitoneal seleccionadas puede hacerse también cierta modificación del plan de tratamiento básico. Las lesiones causadas por la cánula del enema o por empalamiento transmural de menor magnitud observadas precozmente pueden ser manejadas sin operación por medio de lavaje del recto y del sitio de la lesión a través del proctoscopio, observando ulteriormente al paciente con su intestino en reposo y tratamiento antibiótico. Con estas pocas excepciones, la mayoría de las lesiones de recto subperitoneal requieren cirugía agresiva con maniobras coadyuvantes como drenaje transperitoneal, colostomía derivativa y lavaje rectal.

En circunstancias en que la lesión del segmento intraperitoneal o subperitoneal del recto sea demasiado severa o amplia, como para permitir el cierre con sutura, como ocurre en las heridas por tiro de escopeta o por proyectiles de alta velocidad, puede estar indicada la resección de la porción de recto dañada. En esa situación debe evitarse la anastomosis inmediata y se hace un procedimiento tipo Hartmann, con una colostomía sigmoidea terminal.

TRAUMAS PERINEALES Y DEL ESFÍNTER ANAL

Las laceraciones profundas del perineo se asocian frecuentemente con lesiones de los esfínteres anales y del recto. Heridas penetrantes en uretra, vejiga e intestino delgado también se asocian frecuentemente con estas laceraciones.[13] Cuando éstas se complican con fracturas pélvicas, pueden presentar el problema de la hemorragia. Asimismo, a menudo es difícil evaluar la extensión de la herida hasta que el paciente se encuentra bajo anestesia.

Para la mayoría de las laceraciones del perineo o las nalgas, la posición de pronación-navaja ofrece la mejor visualización de la anatomía. Cuando se exploran las heridas, simultáneamente se hace proctoscopia para evacuación del recto e inspección del componente interno de la herida. Las heridas que comprenden laceración de los esfínteres anales deben ser reparadas por sutura primaria con material reabsorbible. Debe prestarse especial atención a la restauración de la continuidad de los músculos puborrectal y elevador del ano. A las heridas perineales más grandes se les aplican packs y se dejan abiertas después del desbridamiento. Una vez suturado el recto subperitoneal, se aplican drenes cerrados que se sacan por incisiones separadas. Si se produjeron heridas mayores en recto o esfínteres, se hace una laparotomía y una colostomía derivativa sigmoidea estándar. Se hace lavaje rectal y, finalmente, proctoscopia para asegurarse de que no se pasaron por alto otras lesiones.

En las heridas perineales contusas producidas por caídas o accidentes automovilísticos, la extensión del daño en nalgas y periné puede evidenciarse solamente con examen bajo anestesia. Los fuertes traumatismos a veces pueden desprender completamente el recto del complejo esfintérico anal, permitiendo que se retraiga hacia arriba, por encima del anillo anorrectal. La nueva fijación del recto a la musculatura esfinteriana debe hacerse mediante abordaje combinado, abdominal y transanal, con aplicación de drenes presacros y colostomía sigmoidea, más lavaje rectal.

En circunstancias en que la única herida es la del esfínter anal puede optarse por una reparación primaria sin colostomía. En general, la reparación primaria de los esfínteres anales durante el manejo inicial de la herida ofrece significativas ventajas sobre la reparación diferida.[8,21]

CUERPOS EXTRAÑOS DENTRO DEL RECTO

La introducción de cuerpos extraños, aunque es común, raras veces causa perforación en el tracto gastrointestinal. Una vez superada la válvula ileocecal, los objetos introducidos pocas veces quedan retenidos en el conducto anal o en el recto.[15] Objetos agudos como huesos de pollo, alfileres o fragmentos de vidrio a veces pueden causar laceraciones al ser expulsados a través del recto y del conducto anal. Los objetos con punta más larga pueden quedar retenidos en una cripta anal durante la defecación y así producir una hemorragia, por lo general menor, o el posterior desarrollo de abscesos perianales o isquiorrectales. Los pacientes que ingieren objetos filosos o puntiagudos muchas veces son psicóticos o suicidas, pero también pueden ser presos que protestan o tratan de manipular su confinamiento. Otro grupo de pacientes que pueden tener cuerpos extraños alojados en el recto son los contrabandistas, que ingieren condones conteniendo drogas ilícitas. Éstos son considerados portadores de cuerpos extraños de alto riesgo y, aunque sean asintomáticos, tienen que ser internados para su observación. Los estudios radiológicos de abdomen y pelvis son esenciales para identificar la localización, tamaño y naturaleza de estos cuerpos extraños. La remoción instrumental usando un anoscopio o proctoscopio implica un

serio riesgo para el paciente si se rompen los paquetes de plástico o goma que contienen drogas. En la mayoría de los casos no se deben tomar medidas activas y se espera el pasaje espontáneo de estos objetos con la defecación.

Otros cuerpos extraños rectales pueden ser resultado de maniobras diagnósticas o terapéuticas que comprenden pérdida de termómetros, cánulas de enemas o tubos rectales. Algunos pueden haber sido introducidos inicialmente por el paciente en un intento por reducir hemorroides prolapsadas o aliviar la constipación o el prurito.

Sin embargo, la gran mayoría de los cuerpos extraños retenidos en el recto resultan de su introducción por el propio paciente con fines de estimulación autoerótica. La inserción de sustitutos fálicos en el conducto anal es aparentemente una práctica común durante la masturbación en hombres adultos. Los individuos que practican esta forma de autoerotismo muchas veces se introducen objetos que tienen a mano sin fijarse en su tamaño o forma.[12] Algunos se pierden en el recto al deslizarse o ser empujados por encima del anillo anorrectal y pueden quedar alojados en la ampolla, en la curva del sacro. Los informes de casos abundan en cuanto a cuerpos extraños sumamente grandes encontrados en esas circunstancias, usualmente como resultado de una significativa relajación de los esfínteres anales por el uso habitual de tales objetos para la estimulación sexual. La mayoría de estos objetos son introducidos por el propio paciente, que casi siempre es varón.

La introducción de cuerpos extraños en el recto también puede ser una práctica de parejas homosexuales cuando, después de enemas evacuantes previos se introducen mutuamente sustitutos fálicos. En homosexuales varones experimentados, a veces se introduce la mano o el puño sin resultados nocivos. Empero, cuando el acto se ejecuta con violencia, especialmente cuando ambos hombres están alcoholizados o bajo la influencia de drogas, puede existir gran peligro de perforación del recto.[28] La variedad de cuerpos extraños incluye elementos como botellas, lámparas, frutas y verduras varias, salames, tubos de ensayo, vasos, palos de escoba y los más predecibles vibradores e imitaciones de falos.[6]

Los pacientes que llegan a nuestra consulta con cuerpos extraños retenidos en el recto o con heridas por introducción de un puño, a veces fueron objeto de asaltos criminales. Esto siempre tiene que quedar documentado claramente y se debe obtener la identidad de la persona que insertó el cuerpo extraño. Si se sospecha un asalto, es necesario informar a la policía y se preservarán las evidencias. La historia inicial obtenida de pacientes con cuerpos extraños en el recto a menudo no es fiable y parece fabulada por el paciente para enfrentar la difícil situación y humillación de la consulta.[7] También es bastante habitual la demora del paciente en horas o días antes de buscar ayuda. Pueden haber sido administrados imprudentemente enemas o laxantes. El paciente o sus amigos pueden haber realizado repetidos esfuerzos para extraer el cuerpo extraño, resultando a veces una perforación al retirarlo o bien que el objeto sea empujado más hacia proximal.

Las molestias que siente el paciente habitualmente son: dolor en el bajo abdomen o en anorrecto, tenesmo o sangrado rectal. En casos tardíos el paciente puede presentar signos y síntomas de supuración perianal, sepsis o inclusive shock séptico. El dolor abdominal constante y severo, el shock y la fiebre indican perforación del intestino.

La entrevista y el examen de estos pacientes debe hacerse en un área separada del sector de emergencias, en atención al embarazo de la situación y a la posibilidad de que se nieguen a decir la verdad sobre su problema. La palpación abdominal que descubre una significativa sensibilidad es la mejor guía clínica en perforaciones ocurridas en el recto intraperitoneal. El examen digital del recto suele resultar diagnóstico y la presencia de sangre en el recto es una evidencia confiable de lesión de la pared rectal. La palpación del cuerpo extraño debe ser suave para evitar empujarlo más arriba del recto. Se obtienen radiografías de abdomen y pelvis, anteroposteriores y en decúbito lateral, para identificar la naturaleza, ubicación y cantidad de cuerpos extraños. Estas radiografías también son útiles para detectar evidencias de aire intraperitoneal o retroperitoneal.[18] A continuación se examina con anoscopio y proctoscopio rígido, en posición de Sims o de litotomía. Están contraindicados los enemas previos para limpieza. No se debe hacer ningún esfuerzo para extraer el cuerpo extraño, salvo que pueda prenderse fácilmente a nivel del conducto anal y que se pueda retirar sin dañar la pared anorrectal.

Remoción de cuerpos extraños y tratamiento de las perforaciones

Los cuerpos extraños que llegan a nuestra atención son evidentemente "los que se escapan" y representan los objetos inusualmente grandes, deslizantes y esquivos que el paciente no puede retirar. La mayoría de estos objetos habrá pasado completamente por el esfínter anal para quedar alojados en la ampolla rectal. Resulta útil una clasificación simple de acuerdo con su ubicación. [11] Los objetos con locali-

zación baja son palpables en la ampolla rectal. Los de ubicación alta están en la unión rectosigmoidea o por proximal de ella. Los cuerpos extraños con localización baja casi siempre se pueden extraer por vía transanal, mientras que los situados más alto necesitan manipulación –por medio de endoscopia o con laparotomía– para llevarlos hasta el recto y así retirarlos a través del conducto anal. Cuando el cuerpo extraño parezca demasiado grande para extraerlo fácilmente por vía transanal, una esfinterotomía anal interna puede evitar traumas al esfínter y permite su fácil extracción con instrumentos.

Casi todos los cuerpos extraños en recto o rectosigmoides pueden ser removidos de alguna manera a través de la vía transanal. Cuando se sospeche una perforación o cuando un cuerpo extraño ubicado alto no pueda ser retirado por tracción con pinzas a través del endoscopio está indicada la laparotomía. Para la extracción atraumática de cuerpos extraños del recto se requiere básicamente una técnica suave y cierto ingenio. Diversos instrumentos y separadores pueden resultar útiles para extraer cuerpos extraños específicos. Para la visualización de objetos en la ampolla rectal sirven perfectamente los anoscopios y proctoscopios rígidos. Para la mejor visualización y manipulación en el paciente anestesiado se recomiendan instrumentos tales como el anoscopio quirúrgico Fansler o el separador anal de Parks. Un proctoscopio de 3,5 cm de diámetro y 15 cm de largo con accesorios especiales para prensión ofrece ventajas para la observación con gran angular y la manipulación de cuerpos extraños.[3] Otros instrumentos adecuados para la visualización incluyen al separador Sims y al espéculo bivalvo Pratt. Para la extracción de cuerpos extraños pueden ser útiles pinzas Allis, tentáculos uterinos, fórceps obstétricos, sacacorchos y clamps intestinales o para prensión ósea envainados en goma. A veces puede resultar práctico para prender una saliente del cuerpo extraño un lazo tonsilar o para pólipos. Pueden usarse sondas Foley o inclusive tubos endotraqueales a fin de eliminar la succión en torno de grandes objetos y para proveer tracción hacia abajo de elementos voluminosos atascados en la ampolla.

Las extracciones más sencillas, de cuerpos extraños en posición baja, se pueden hacer en el consultorio o en la sala de emergencias con el paciente en posición de litotomía o de Sims. Habitualmente conviene administrar anestesia local y sedantes. Puede usarse lidocaína al 0,5% o bupivacaína al 0,25% (ambas con epinefrina 1:200.000) para la infiltración en la piel perianal y en la submucosa del conducto anal, inmediatamente por encima de la línea pectínea. Se hace una suave dilatación con un dedo lubricado, tras lo cual pueden usarse instrumentos o los dedos para asir el cuerpo extraño. La prensión de un objeto redondeado y escurridizo puede ser ayudada con guantes de uso doméstico con superficie digital antideslizante. El uso a ciegas de pinzas para prensión debe ser evitado; a toda costa se intentará retirar el objeto sin dañar el revestimiento mucoso. Después de retirar todo cuerpo extraño es esencial inspeccionar el conducto anal y el recto con el proctoscopio para estar seguros de que no hay otros elementos retenidos ni evidencias de lesión significativa en la pared rectal. Tras la extracción exitosa del cuerpo extraño la mayoría de estos pacientes puede retornar a su casa.

La internación y los preparativos más formales en sala de operaciones– con anestesia regional o general– se considera adecuada para otros pacientes con cuerpos extraños grandes o puntiagudos en ubicación baja y para aquellos con cuerpos extraños en localización alta, que requieren manipulación y movilización hacia abajo para su remoción. Objetos agudos como mondadientes, huesos de pollo y fragmentos de vidrio pueden ser retirados a través de un anoscopio quirúrgico. Se recomienda llevar el objeto al interior del anoscopio antes de extraerlo. Los cuerpos extraños en posición baja y redondeados como ser bolas, lámparas, vibradores y escríbalos (materia fecal dura) con bario retenidos pueden ser retirados a través de un esfínter anal relajado, con ayuda de anestesia local o regional, usando instrumentos romos como cucharas, pinza forradas en goma o pinzas portaesponja. Los objetos más grandes y difíciles, que a menudo están retenidos en la curva del sacro e incluyen elementos tales como botellas, vasos para agua, frutas y hortalizas o tubos de ensayo, requieren anestesia general o regional; en caso de objetos de vidrio es necesario poner sumo cuidado para evitar romperlos. En objetos como botellas o vasos, una maniobra eficaz para liberar el vacío creado en la boca del envase consiste en aplicar una (o más de una) sonda Foley o catéter endotraqueal en torno del objeto e inyectar aire en el recto, por encima de aquél. Pueden emplearse catéteres o tubos con sus balones inflados para traccionar hacia abajo suavemente esos objetos frágiles.[11]

Los objetos en posición alta deben ser visualizados con el proctoscopio rígido y luego llevados hacia el recto inferior con fórceps o lazos. En algunos casos puede resultar más útil el sigmoideoscopio fibroóptico flexible.[17] El fibroscopio permite que la distensión del intestino con aire se mantenga durante la manipulación instrumental; asimismo puede ser insertado sin gran necesidad de sedación ni relajación del esfínter. El lazo para polipectomía que viene con el instrumento fibroóptico prende la

parte saliente del cuerpo extraño y, mediante tracción, lo desciende hacia la ampolla rectal con menos dificultad que la hallada en caso de usar el proctoscopio rígido.

La útil práctica de esperar que descienda hasta el recto un cuerpo extraño situado más alto puede aplicarse cuando no se sospecha ninguna lesión del intestino. Al paciente en ayunas se le administra líquido intravenoso adecuado y sedación y a las 12-24 horas se hace examen rectal o radiográfico, que pueden demostrar descenso del objeto hasta el recto inferior. De ser así se hace extracción transanal.[2]

Si la manipulación endoscópica no logra llevar el cuerpo extraño hasta el recto inferior, puede requerirse una laparotomía. La operación para extraer un cuerpo extraño retenido se hace en posición de litotomía usando los estribos Lloyd-Davies, con anestesia regional o general. En pacientes con cuerpos extraños en recto se observan muy pocas perforaciones. Casi todas las perforaciones que ocurren son resultado de la eliminación del objeto por el paciente u otras personas.

En la inusual circunstancia de que el cuerpo extraño no pueda ser movido desde el abdomen hacia el recto o el rectosigmoides, o cuando una zona intestinal evidentemente dañada está situada sobre el cuerpo extraño retenido, en el sitio dañado se hace una colostomía y se extrae el cuerpo extraño. Después de esto, se desbrida cuidadosamente la herida y se la cierra con suturas. En la mayoría de los casos debe hacerse una colostomía sigmoidea de derivación para proteger la sutura intestinal. Durante la operación se hará apropiado lavaje con suero fisiológico e inspección endoscópica del recto, de manera tal que se puedan detectar otros cuerpos extraños o heridas antes del cierre. El uso de material de contraste hidrosoluble con el examen radiográfico del recto puede ser útil en ocasiones para detectar lesiones intraperitoneales o extraperitoneales del recto tras la remoción de cuerpos extraños.

A veces los pacientes que extraen cuerpos extraños por sí mismos o con ayuda de otros se presentan con una perforación resultante de las maniobras para la extracción. Esas perforaciones producidas por manipulación de cuerpos extraños en intestino sin preparación o por fornicación con el puño están asociadas frecuentemente con desgarros y grandes perforaciones en el recto intraperitoneal, con gran contaminación fecal de las superficies peritoneales circundantes. El peligro de diseminación de la sepsis es mucho en estos pacientes en quienes pudo haber demora significativa antes de acudir a la consulta médica. Se iniciará la administración temprana y agresiva de antibióticos intravenosos y la preparación para una laparotomía de emergencia. Se administra profilaxis antitetánica. También la operación para perforación franca causada por la remoción de un cuerpo extraño se hace en posición de litotomía baja, con incisión en la línea media. Como ocurre con otros traumatismos, se desbrida la perforación y se cierra con suturas. El área operatoria se irriga y se desvía la corriente fecal mediante una colostomía sigmoidea en asa. Se hace un lavaje rectal y aplicación de drenes cerrados transperineales. Al finalizar este procedimiento se hace una inspección endoscópica final del recto en busca de otras lesiones.

Aunque no haya una gran perforación del recto, algunos pacientes pueden tener aparentemente signos y síntomas de celulitis pélvicas 3 a 7 días después de una vigorosa fornicación con el puño.[35] El cuadro clínico incluye dolor abdominal, fiebre y una particular sensibilidad e induración en la pared rectal. El examen proctoscópico no muestra evidencias de laceración o perforación de la mucosa. El síndrome parece ser resultado del trauma mecánico severo que aparentemente genera microperforaciones e inflamación transmural. Presumiblemente, en sus estadios tardíos puede implicar un avance hacia la formación de absceso pélvico o inclusive a una infección fulminante, como la gangrena de Fournier.

RETENCIÓN FECAL

La retención fecal involucra un bloqueo mecánico causado por una masa fecal grande, compactada y localizada en la ampolla rectal. Ocasionalmente la impactación o retención se extiende por el colon hasta llegar al ciego. La retención parece ocurrir preferentemente en ancianos postrados con constipación habitual, usualmente internados en un hospital o un geriátrico. También se produce en el posoperatorio de pacientes con íleo paralítico y puede complicar el examen radiográfico del tracto gastrointestinal con introducción de bario por boca o por enema. A veces puede haber retención en el colon más proximal, por encima de una lesión obstructiva por diverticulitis o carcinoma del colon sigmoideo. Los factores contribuyentes en pacientes sanos y activos incluyen: viajes, cambio de dieta, admisión en un hospital y toda causa que provoque inhibición voluntaria de la defecación.

Los síntomas incluyen la cesación de la defecación con molestias en el bajo abdomen, a veces descritos como dolor de gestación. Puede haber pequeñas descargas de heces líquidas, sugerentes de un desborde, a la vez que el paciente continúa quejándose por una sensación de evacuación incompleta del intestino. El examen

digital identifica la masa fecal dura dentro de la ampolla rectal. La palpación abdominal también puede detectar una masa representativa del colon sigmoideo cargado, percibido a través de una pared abdominal fina y relajada. Los estudios radiológicos del abdomen ayudan a descartar una obstrucción mecánica o perforación del intestino y pueden servir para identificar un grado peligroso de distensión intestinal. La retención, que aparenta una gran obstrucción intestinal, a veces ha precipitado una innecesaria colostomía transversa de emergencia.

Un problema especial de la retención fecal puede hallarse en ciertos pacientes tras procedimientos anorrectales como hemorroidectomía o fistulotomía. Tras una operación de ese tipo, es costumbre esperar hasta que se produzca la primera defecación posoperatoria antes de dejar ir al paciente; esa defecación espontánea es de esperar dentro de los 4-5 días del posoperatorio. Se reconoce una retención fecal en desarrollo cuando el paciente se queja de dolor y presión anorrectal persistente o por el pasaje de diarrea o gas pero con escasas heces sólidas, al tercer o cuarto día del posoperatorio. El examen digital puede ser doloroso en un paciente de este tipo, de manera que es mejor hacer el examen en busca de retención fecal mediante la inserción de un aplicador humedecido en el conducto anal. Si éste se hunde en el bolo fecal, la retención queda identificada sin provocar molestias significativas al paciente.

El tratamiento de la mayoría de las retenciones implica el uso de un dedo enguantado para la desimpactación, con sedación o inclusive con anestesia general o regional. El uso previo de enema de retención oleoso, seguido por enemas de suero fisiológico o agua tibia elimina en algunos casos la necesidad de desimpactación. Después de la exitosa remoción de la masa fecal se administra al paciente un régimen con laxantes de volumen, aumento de ingesta oral de líquidos, agregado de fibra a la dieta y, si fuese necesario, enemas regulares.

La prevención de la retención posoperatoria después de cirugía anorrectal comienza con el uso de laxantes de volumen en el preoperatorio. Debe evitarse el uso excesivo de opiáceos en el posoperatorio y especialmente el empleo de codeína para controlar el dolor. En la rutina para el posoperatorio temprano, ayudan a prevenir esta complicación la administración por vía oral de aceite mineral y leche de magnesia, junto con mayor cantidad de líquido (cuatro a seis vasos por día) y la eliminación de alimentos constipantes como leche, quesos y helados.

El espesamiento del bario para exámenes radiológicos introducido por recto o por boca tiene especial tendencia a producirse en pacientes ancianos y postrados o habitualmente constipados. Las medidas preventivas incluyen abundante ingesta de líquidos por vía oral, administración de laxantes salinos enseguida tras los exámenes radiológicos y control radiográfico para asegurarse de que el bario ha sido eliminado antes de emprender procedimientos operatorios. El radiólogo debe evitar la administración de bario por boca, si se sospecha una obstrucción del intestino grueso, y no introducirá bario por encima de una lesión obstructiva al hacer estudios por vía rectal. Los laxantes solos pueden ser eficaces en retenciones fecales leves, evitándose así la desimpactación mecánica. La administración por vía oral de tabletas de sen (Senokot), 4 a 6 tabletas dos veces por día o, alternativamente, el uso de lavajes con solución de polietilenglicol y electrolitos es efectiva para eliminar impactaciones leves cuando no haya evidencias de obstrucción orgánica del intestino.[10]

BIBLIOGRAFÍA

1. Abcarian, H.: Rectal trauma. Gastroenterol. Clin. North Am., *16*:115, 1987.
2. Barone, J.E., Yee, J., and Nealon, T.F., Jr.: Management of foreign bodies and trauma of the rectum. Surg. Gynecol. Obstet., *156*:453, 1983.
3. Berci, G., and Morgenstern, L.: An operative proctoscope for foreign body extraction. Dis. Colon Rectum, *26*:193, 1983.
4. Black, C.T., Pokorny, W.J., McGill, C.W., and Harberg, F.J.: Anorectal trauma in children. J. Pediatr. Surg., *17*:501, 1982.
5. Brunner, R.G., and Shatney, C.H.: Diagnostic and therapeutic aspects of rectal trauma, blunt versus penetrating. Am. Surg., *53*:215, 1987.
6. Busch, D.B., and Starling, J.R.: Rectal foreign bodies: case reports and a comprehensive review of the world's literature. Surgery *100*:512, 1986.
7. Couch, C.J., Tan, E.G.C., and Watt, A.G.: Rectal foreign bodies. Med. J. Aust., *144*:512, 1986.
8. Critchlow, J.F., Houlihan, M.J., Landolt, C.C., and Weinstein, M.A.: Primary sphincter repair in anorectal trauma. Dis. Colon Rectum, *28*:945, 1985.
9. Datta, P.K.: Impalement injuries of the colon and rectum. Practitioner *226*:693, 1982.
10. Earnest, D.L.: Fecal impaction. *In* Sleisenger, M.H., and Fordtran, J.S. Gastrointestinal Disease, 3rd ed. Philadelphia, W.B. Saunders, 1983, p. 1316.
11. Eftaiha, M., Hambrick, E., and Abcarian, H.: Principles of management of colorectal foreign bodies. Arch. Surg., *112*:691, 1977.
12. Elam, A.L., and Ray, V.G.: Sexually related trauma: a review. Ann. Emerg. Med., *15*:576, 1986.
13. Grasberger, R.C., and Hirsch, E.F.: Rectal trauma: a retrospective analysis and guidelines for therapy. Am. J. Surg., *145*:795, 1983.
14. Haas, P.A., and Fox, T.A., Jr.: Civilian injuries of the rectum and anus. Dis. Colon Rectum, *22*:17, 1979.
15. Hacker, J.F., III, and Cattau, E.L., Jr.: Management of gastrointestinal foreign bodies. Am. Fam. Phys., *34*:101, 1986.
16. Halvorsen, J.F., Nielsen, O.V., and Bugge-Asperheim, B.: Injuries of the colon and rectum. Ann. Chir. Gynaecol., *70*:287, 1981.
17. Kantarian, J.C., Kantarian, J.L., Riether, R.D., et al.: Endoscopic retrieval of foreign bodies from the rectum. Dis. Colon Rectum, *30*:902, 1987.
18. Kingsley, A.N., and Abcarian, H.: Colorectal foreign bodies: management update. Dis. Colon Rectum, *28*:941, 1985.
19. Lavenson, G.S., Jr., and Cohen, A.: Management of rectal injuries. Am. J. Surg., *122*:226, 1971.
20. Levy, M.D., and Hanna, E.A.: Extraperitoneal perirectal extravasation of barium during a barium enema examination: natural course and treatment. Am. Surg., *46*:382, 1980.
21. Lung, J.A., Turk, R.P., Miller, R.E., and Eiseman, B.: Wounds of the rectum. Ann. Surg., *172*:985, 1970.

22. Mangiante, E.C., Graham, A.D., and Fabian, T.C.: Rectal gunshot wounds: management of civilian injuries. Am. Surg., *52*:37, 1986.
23. Miller, R.E., and Sullivan, F.J.: Rectal wounds incurred in Vietnam. Milit. Med., *141*:764, 1976.
24. Nelson, R.L., Abcarian, H., and Prasad, M.L.: Iatrogenic perforation of the colon and rectum. Dis. Colon Rectum, *25*:305, 1982.
25. Robertson, H.D., Ray, J.E., Ferrari, B.T., and Gathright, J.B., Jr.: Management of rectal trauma. Surg. Gynecol. Obstet., *154*:161, 1982.
26. Rombeau, J.L., Wilk, P.J., Turnbull, R.B., Jr., and Fazio, V.W.: Total fecal diversion by temporary skin level loop transverse colostomy. Dis. Colon Rectum, *21*:223, 1978.
27. Seaman, W.B., and Wells, J.: Complications of the barium enema. Gastroenterology *48*:728, 1965.
28. Sohn, N., Weinstein, M.A., and Gonchar, J.: Social injuries of the rectum. Am. J. Surg., *134*:611, 1977.
29. Sohn, N., and Weinstein, M.A.: Office removal of foreign bodies in the rectum. Surg. Gynecol. Obstet., *146*:209, 1978.
30. Strate, R.G., and Grieco, J.G.: Blunt injury to the colon and rectum. J. Trauma, *23*:384, 1983.
31. Trunkey, D., Hayes, R.J., and Shires, G.T.: Management of rectal trauma. *13*:411, 1973.
32. Vitale, G.C., Richardson, J.D., and Flint, L.M.: Successful management of injuries to the extraperitoneal rectum. Am. Surgeon, *49*:159, 1983.
33. Walt, A.J.: Management of injuries of the colon and rectum. *In* MacClean, L.D. (ed.): Advances in Surgery. Chicago: Year Book Medical Publishers, 1983, p. 277.
34. Weigelt, J.A.: Risk of wound infections in trauma patients. Am. J. Surg., *150*:782, 1985.
35. Weinstein, M.A., Sohn, N., and Robbins, R.D.: Syndrome of pelvic cellulitis following rectal sexual trauma. Am. J. Gastroenterol., *75*:380, 1981.