

## Isquemia aguda del canal anal

### Acute Ischemia of the Anal Canal

Paula Velayos García<sup>1\*</sup> <https://orcid.org/0000-0002-2998-6614>

Ana Baeza Carrión<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-7798-3354>

Azahara Illán Riquelme<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-5325-7630>

José Ramón Ots Gutiérrez<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0003-3645-6424>

Israel Oliver García<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0003-1023-804X>

<sup>1</sup>Hospital “Marina Baixa”, Servicio de Cirugía General y del Aparato Digestivo. Villajoyosa, Alicante, España.

\*Autor para la correspondencia: [paula\\_velayos93@hotmail.com](mailto:paula_velayos93@hotmail.com)

#### RESUMEN

**Introducción:** La isquemia anal aguda con gangrena es una entidad infrecuente, con escasa literatura publicada al respecto, cuyas cifras de mortalidad descritas se sitúan en un 20 % - 40 % de los casos. Debe considerarse en ancianos con enfermedad aterosclerótica que presenten síntomas gastrointestinales inferiores y *shock* hipotensivo. Puede ser causada por oclusión vascular aguda, enfermedad vascular grave o un estado de bajo flujo, aunque en algunos casos se presenta sin enfermedad vascular preexistente.

**Objetivo:** Presentar la literatura existente acerca del manejo diagnóstico y terapéutico de la isquemia de canal anal en base a un caso clínico diagnosticado y tratado de urgencia en el hospital “Marina Baixa”.

**Caso clínico:** Se presenta un caso de isquemia espontánea de canal anal en paciente de 76 años de edad con morbilidad cardiovascular asociada. Debuta como cuadro séptico sin evidencia de causa desencadenante.

**Conclusiones:** Las pruebas endoscópicas y radiológicas deben realizarse con urgencia y la valoración quirúrgica está siempre justificada en estos pacientes

debido a la alta tasa de mortalidad descrita en el manejo conservador del cuadro. En casos graves, la reanimación preoperatoria y cirugía urgente para reseca el segmento gangrenoso es necesaria. Sin embargo, el tratamiento de la proctitis isquémica aguda es controvertido y depende, en parte, del estado basal del paciente y los hallazgos clínicos, siendo importante examinar otras posibles etiologías de proctitis isquémica y así determinar qué pacientes necesitan intervención quirúrgica temprana en comparación con una actitud más conservadora.

**Palabras clave:** canal anal; isquemia; necrosectomía; proctectomía.

## ABSTRACT

**Introduction:** Acute ischemic gangrene of the anus is an infrequent entity, with little published literature, whose reported mortality figures are 20-40% of cases. It should be considered in elderly with atherosclerotic disease who present lower gastrointestinal symptoms and hypotensive shock. It can be caused by acute vascular occlusion, severe vascular disease, or a low-flow state, although in some cases it presents without pre-existing vascular disease.

**Objective:** To present the existing literature on diagnostic and therapeutic management of ischemia of the anal canal upon the base of a clinical case diagnosed and treated as an urgency at Marina Baixa hospital.

**Clinical case:** The case is presented of a 76-year-old patient with spontaneous ischemia of the anal canal and associated cardiovascular morbidity. It debuts as a septic condition without evidence of a triggering cause.

**Conclusions:** Endoscopic and radiological tests should be performed urgently. Surgical assessment is always justified in these patients, due to the high mortality rate described in the conservative management of the condition. In severe cases, preoperative resuscitation and urgent surgery to resect the gangrenous segment is necessary. However, management of acute ischemic proctitis is controversial and depends, in part, on the patient's baseline status and clinical findings, while it is important to examine other possible etiologies of ischemic proctitis and thus determine which patients need early surgical intervention compared to a more conservative attitude.

**Keywords:** anal canal; ischemia; necrosectomy; proctectomy.

Recibido: 07/02/2021

Aprobado: 05/03/2021

## Introducción

La isquemia aguda espontánea de la mucosa del canal anal constituye, en ausencia de antecedente traumático, una entidad clínica extremadamente rara, debido al excelente suministro de sangre colateral existente en esta región anatómica. La existencia de enfermedad cardiovascular o radiación locorregional previa constituyen sus principales causas. Algunos pacientes presentan sepsis, inestabilidad hemodinámica o sangrado rectal como debut del cuadro. La tomografía computarizada (TC) abdominopélvica puede ser sugestiva de proctitis isquémica, sin embargo, el diagnóstico definitivo se realiza mediante colonoscopia con biopsias, siendo ambas, pruebas diagnósticas ineludibles que deben realizarse con la mayor brevedad posible. En la actualidad, existe controversia en lo referido al manejo de dicha entidad, con variantes terapéuticas que van desde el tratamiento conservador a la proctectomía completa y colostomía terminal.

El objetivo del trabajo fue revisar la literatura existente acerca del manejo diagnóstico y terapéutico de la isquemia de canal anal en base a un caso clínico diagnosticado y tratado de urgencia en el hospital “Marina Baixa”.

## Presentación de caso

Se presentó el caso de una mujer de 76 años con antecedentes de hipertensión arterial, insuficiencia cardíaca, obesidad mórbida y demencia avanzada. Acudió a urgencias por presentar empeoramiento de úlcera sacra por decúbito de varias semanas de evolución, con proctalgia y supuración anal en los últimos seis días. Durante su estancia en el servicio de urgencias se mantuvo estable clínica y hemodinámicamente, en la analítica destacan cifras de Hb 7,8 mg/dL,

leucocitosis 16980 /mm<sup>3</sup> con neutrofilia 87 %, proteína C reactiva 20,70, creatin kinasa 206 U/L, anión GAP 17 y parámetros compatibles con fracaso renal. En el tacto rectal se evidenció isquemia de la mucosa del canal anal sin poder visualizar su extensión. (Fig. 1).



**Fig. 1.-** Isquemia de mucosa de canal anal de paciente en posición de litotomía pre-desbridamiento.

En la TC vascular solicitado durante el inicio de la terapia de soporte con fluidos y antibioterapia se apreció en el tejido celular subcutáneo de la región perianal la presencia de un engrosamiento de densidad de partes blandas, cambios inflamatorios de la grasa adyacente y presencia de burbujas de gas irregulares, con extensión y contacto con el ano, que sugiere celulitis, probablemente asociada a necrosis de la zona afecta. El marco colónico, sigma y recto no presentan alteraciones reseñables, salvo el contacto del margen anal con la zona necrótica. Tras descartar isquemia colónica en la prueba de imagen se decide exploración quirúrgica urgente.

Se realizó una rectoscopia rígida intraoperatoria evidenciándose mucosa de canal anal isquémica hasta línea pectínea sin sobrepasarla (Fig. 2), con mucosa rectal proximal viable, se logra visualizar unos 2-3 cm, sin poder progresar por restos hemáticos, por lo que se procede a realizar necrosectomía de mucosa anal, objetivándose únicamente afectación superficial (Fig. 3), con musculatura anal íntegra. La intervención finaliza con la colocación de sonda rectal.

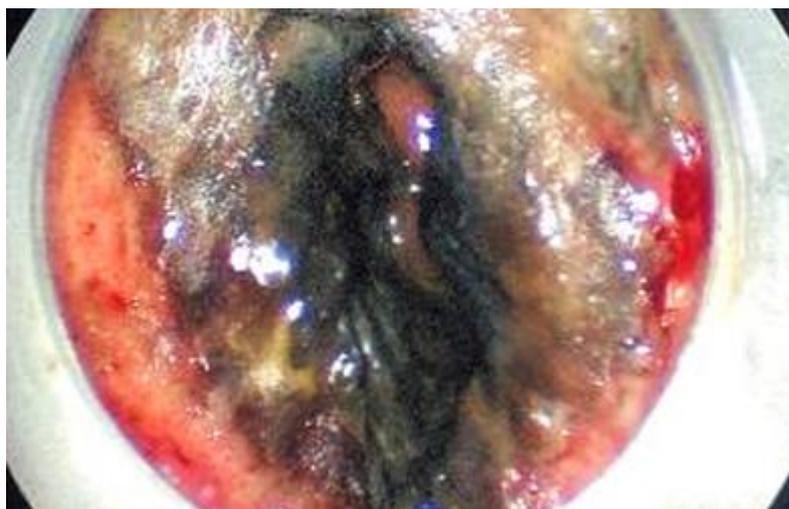


Fig. 2.- Rectoscopia rígida intraoperatoria que muestra necrosis superficial de mucosa anal.

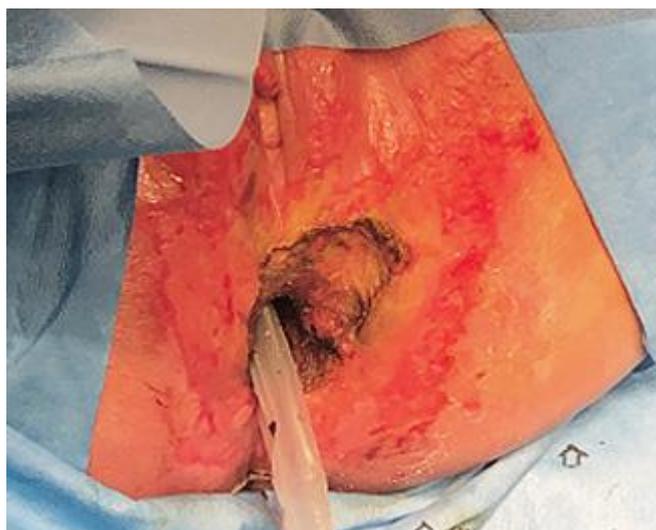


Fig. 3.- Paciente en posición de litotomía tras necrosectomía superficial.

En el postoperatorio permaneció con antibioterapia intravenosa de amplio espectro, pero se evidenció empeoramiento de las lesiones perineales y a nivel genital, se asoció deterioro del estado general progresivo, por lo que se decidió; tras plantear las opciones terapéuticas con la familia, descartar medidas agresivas, se optó por el tratamiento conservador con cura diaria de úlceras. Finalmente, se produce el fallecimiento de la paciente a los nueve días de ingreso hospitalario.

## Discusión

La isquemia de canal anal y del recto constituye un hallazgo clínico menos probable que la colitis isquémica sigmoidea debido a que la región anorrectal recibe suministro vascular procedente de una extensa red colateral formada por la arteria rectal superior, que es la rama terminal de la arteria mesentérica inferior; la arteria rectal media, que es una arteria terminal de la arteria ilíaca interna y la arteria rectal inferior, una rama terminal de la arteria pudenda interna, por ello, el punto crítico de *Sudeck* ya no se considera crítico porque casi siempre hay colaterales adecuadas.<sup>(1,2)</sup> Además, el recto también recibe aporte sanguíneo de la arteria sacra media, la inferior y ramas musculares de los músculos elevadores del ano.

Se ha descrito sobre todo en pacientes de edad avanzada con enfermedad aterosclerótica significativa en presencia de inestabilidad hemodinámica. De forma invariable, presenta asociación con otros factores de riesgo cardiovasculares como hipertensión arterial o diabetes mellitus. Otras causas raras de isquemia de canal anal incluyen la embolización durante la realización de angiografía, las hemorroides infectadas,<sup>(3)</sup> la radioterapia locorregional, el uso de enemas fosfatados o como afectación secundaria al lupus sistémico. Una búsqueda extensa en la literatura reveló además un solo caso de necrosis del esfínter anal como resultado de una lesión por corriente eléctrica<sup>(4)</sup> y dos casos de necrosis anorrectal secundaria a escleroterapia hemorroidal. En algunos casos no es posible identificar una causa desencadenante.

En una serie de casos publicada por *Nelson* y otros,<sup>(5)</sup> el 50 % de los casos notificados implicó la cirugía aortoiliaca como principal factor de riesgo. En los últimos años también se han reportado, de forma escasa, algunos casos de proctitis isquémica tras cirugía de reparación de la ruptura de aneurisma abdominal.<sup>(6,7)</sup>

Por lo general, ocurre como consecuencia de un compromiso agudo y repentino del flujo sanguíneo en pacientes con circulación colateral rectal comprometida. La situación de *shock* hipotensivo o un estado de bajo flujo,<sup>(8)</sup> agravarán este problema lo que provoca afectación isquémica a nivel ano-rectal a pesar de su

excelente suministro sanguíneo. No obstante, en algunas ocasiones no se encuentra evento precipitante.

En el caso que se presenta, la hipótesis más sólida parece implicar como causa principal la hipoperfusión secundaria a proceso infeccioso sacro en el contexto de paciente con importante comorbilidad cardiovascular. La fragilidad de la paciente unida a la presencia de hipotensión mantenida supone un compromiso en los mecanismos de curación, favoreciendo el proceso isquémico.

Los signos y síntomas de presentación más frecuentes en estos pacientes consisten en proctalgia, sangrado rectal y distensión abdominal. A menudo hay fiebre, taquicardia e hipotensión. Debido a la posición pélvica extraperitoneal del recto el dolor pélvico es un signo clínico tardío. Por otro lado, en el artículo anterior de *Nelson* y otros,<sup>(5)</sup> notifica la atonía del esfínter anal como un signo temprano de isquemia ano-rectal aguda.

En las pruebas analíticas la leucocitosis y la acidosis reflejan sepsis y shock. La prueba radiológica más empleada es la tomografía abdominopélvica, donde podemos encontrar hallazgos sugestivos de necrosis como engrosamiento de la pared rectal o neumatosis en la pared rectal en casos avanzados.<sup>(9)</sup> La angiografía, aunque no aconsejable en casos gangrenosos agudos, suele mostrar enfermedad ateromatosa difusa de los vasos aortoiliacos. El examen endoscópico del recto con un proctoscopio o un endoscopio flexible de cabecera sigue siendo la piedra angular para el diagnóstico de isquemia rectal.<sup>(10)</sup> Los primeros hallazgos incluyen eritema, hemorragias mucosas y submucosas y ulceración.<sup>(11)</sup> Es importante considerar que, en el contexto de síntomas gastrointestinales inferiores, estos cambios pueden confundirse con enfermedad inflamatoria intestinal (EII) o colitis infecciosa. Cuando el compromiso es más grave se verá necrosis de la irrigación o gangrena franca del recto.

En cuanto al manejo terapéutico, ciertos pacientes que están hemodinámicamente estables sin evidencia de sepsis o hemorragia grave pueden beneficiarse de tratamiento conservador con desbridamiento quirúrgico, fluidoterapia y tratamiento antibiótico. Inicialmente se debe realizar una proctoscopia para evaluar la extensión de la isquemia. En caso de perforación o necrosis transmural, la cirugía de urgencia es la única opción,<sup>(12)</sup> habiéndose

descrito en algunos estudios la realización de proctectomía total mediante resección abdomino-perineal.

Autores como *Nelson* y otros defienden la realización de colostomía terminal (tipo *Hartmann*) en aquellos casos en los que no exista perforación transmural.<sup>(5)</sup> Sin embargo, la mayoría de estudios revisados concluyen que el remanente rectal puede conducir en estos casos a la muerte del paciente por sepsis y fallo multiorgánico.

## Consideraciones finales

Aquellos pacientes con enfermedad cardiovascular que presentan un cuadro de sepsis abdominal son susceptibles de desarrollar isquemia aguda de canal anal, por lo que la evaluación diagnóstica debe ser rápida mediante proctoscopia y tomografía computarizada pélvica principalmente. El tratamiento de la afectación superficial puede ser conservador, sin embargo, cuando hay evidencia de necrosis del espesor total rectal se debe realizar intervención quirúrgica agresiva, examinando la viabilidad del margen de resección distal y en el caso de que esté afectado, realizar una proctectomía completa para salvar la vida del paciente.

## Referencias bibliográficas

1. Sharif S, Hyser M. Ischemic proctitis: case series and literature review. *Am Surg.* 2006;72:1241-7.
2. Kornblith PL, Boley SJ, Whitehouse BS. Anatomy of splanchnic circulation. *Surg Clin N Am.* 1992;72:27-9. DOI: 10.1016/s0039-6109(16)45625-2.
3. Sashida Y, Kayo M, Matsuura K. Rectal gangrene: a rare complication of infected hemorrhoid. *JJAAM.* 2000;11:8-285. DOI:10.3893/JJAAM.11.285.
4. Barbeiro S, Martins C. Black Anal Canal: Acute Necrosis. *Anal of Coloproctology.* Portugal. 2016;32(4):156-8. DOI:10.3393/ac.2016.32.4.156.
5. Nelson RL, Briley S, Schuler JJ, Abcarian H. Acute ischemic proctitis: report of six cases. *Dis Colon Rectum* 1992;35:375-80. DOI:10.1007/BF02048118.

6. Mosley FR, Akhtar S, George R, Pillay WR. Acute rectal ischaemia following emergency abdominal aortic aneurysm surgery. *J Surg Case Rep.* 2016 Oct 21;2016(10):rjw172. DOI: 10.1093/jscr/rjw172.
7. Iida T, Ohkubo Y, Kubo T, Yamashita K, Onodera K, Yamamoto E, et al. A case of a rectal stricture related to ischemic proctitis following rupture of an aortic aneurysm. *Endosc Int Open.* 2018;6(2):E186-E189. DOI: 10.1055/s-0043-117946.
8. Fortinsky KJ, Queresby F, Serra S, Habal F. Ischemic Proctitis Presenting as Rectal Pain and Bloody Diarrhea with No Apparent Cause. Toronto: ACG CRJ; 2017. p. 3. DOI: 10.14309/crj.2017.88.
9. McKelvie M, Chattopadhyay D. Total alimentary canal necrosis: infarction from oesophagus to anus. *BMJ Case Rep.* 2017. DOI:10.1136/bcr-2017-221957.
10. Solanke DB, Pipaliya NM, Chaubal AN, Ingle MA, Sawant PD. Post Colonoscopy Ischaemic Colitis in a Patient without Risk Factors for Colon Ischemia: A Case Report. *J Clin Diagn Res.* 2016;10(10):OD10-OD11. DOI:10.7860/JCDR/2016/21044.8706.
11. Oyachi N, Emura T, Numano F, Tando T, Saito T, Goto Y, et al. Non-occlusive intestinal ischemia in the ascending colon and rectum: a pediatric case occurring during encephalitis treatment. *Surg Case Rep.* 2019;5(1):23. DOI:10.1186/s40792-019-0592-y.
12. Fotios F, Panagiota A, Spyridon G, Panagiota Ch, George P. Rectal ischemia causes mass formation, masquerading as rectal cancer, *Oxford Medical Case Reports.* 2018(9):068-70. DOI: [doi.org/10.1093/omcr/omy068](https://doi.org/10.1093/omcr/omy068).

### Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

### Contribuciones de los autores

*Paula Velayos García:* Investigación- redacción borrador original.

*Ana Baeza Carrión:* Investigación- redacción revisión y edición.

*Azahara Illán Riquelme:* Conceptualización- validación y verificación.

*José Ramón Ots Gutiérrez:* Recursos y administración de proyecto.

*Israel Oliver García:* Metodología y administración del proyecto.