

Patología

Revista Latinoamericana

Ahora permite obtener puntos con valor curricular

Volumen 63, Año 2025
Publicación continua

In memoriam

Dr. José Ernesto Carrera González

Caso clínico patológico

Endometriosis recto-sigmoidea con afectación de ganglios linfáticos. Reporte de caso y revisión de la bibliografía

Artículo original

Tamizaje de lesiones premalignas de cáncer anal en pacientes con VIH

Sociedad Latinoamericana de Patología, Asociación Mexicana de Patólogos,
Consejo Mexicano de Médicos Anatomopatólogos

Patología Revista Latinoamericana

Publicación continua

Si desea suscribirse a la revista

Suscripción Anual

En México: MXP \$ 600.00 (Seiscientos pesos mexicanos),
En otros países: USD \$ 70.00 (Dólares estadounidenses)

Formas de pago:

Depósito Bancario



Cta. No. 6196836, Sucursal
233

Transferencia Bancaria



CLABE 002180023361968362

Pago en Línea

a través de nuestra página de Internet

<http://revistapatologia.com>



Pagos con Cheque

Si su pago es con cheque, favor de enviarlo a nombre de **Editores Latinoamericanos de Patología A.C.**
Favor de remitir copia del depósito a los correos: patrevlat@gmail.com o mail@revistapatologia.com.

Incluya además los siguientes datos: Nombre, calle y número, colonia, ciudad, estado/provincia, país, código postal, e-mail, teléfono y especialidad médica.

Llámenos

A los Teléfonos (55) **5211-4339** o al (55) **5286-1646**

**Patología
Revista Latinoamericana**

www.revistapatologia.com

Editores Latinoamericanos de Patología A.C.

Hamburgo No. 306-A

Col. Juárez, C.P. 06600

Ciudad de México, México

Patología Revista Latinoamericana

Volumen 63, Año 2025
Publicación continua

EDITOR: *Mario Magaña*

COEDITORES: *Guillermo Castellanos, Mario Cervantes, Rosa Angélica Carranza Muleiro*

EDITORES EMÉRITOS: *Luis Benítez Bribiesca, Eduardo López Corella, Arturo Ángeles Ángeles, Pedro Francisco Valencia Mayoral, Alicia Rodríguez Velazco*

EDITORES EX OFFICIO: *Jazmin De Anda González, Oralia Barboza Quintana, Laura Irene Jufe*

EDITORES ASOCIADOS

Isabel Alvarado, José
de Jesús Curiel Valdés,
Carlos Ortiz Hidalgo,

Irene Rivera Salgado,
Jorge Oscar Zárate

CONSEJO EDITORIAL

Elsa Acosta Jiménez
Julián Jorge Arista Nasr
Gerardo Aristi
Rocío Lorena Arreola Rosales
Roberto Barrios
Enrique Blanco Lemus
Ana María Cano Valdéz
Ana Lilia Cedeño
Laura Gabriela Chávez Macías
Leonora Chávez Mercado
Jorge Fernández Díez
César Flores
Armando Gamboa Domínguez
Guillermo Ramón García
Carmen Lome

Alejandra Mantilla
Alejandro Mohar
Luis Muñoz
Mario Murguía Pérez
Jorge Pérez Espinoza
Raúl Pichardo Bahena
Miguel Reyes Mújica
Thelma Rizo Pica
Marco Antonio Rodríguez Florido
Omar P. Sangüeza
Héctor Santiago Payán
Martha Tena Suck
Norma Ofelia Uribe
Raquel Valencia
Guillermo Valero Elizondo

**Integrada en el Index
Medicus Latinoamericano
y en LILACS**

Todas las solicitudes y comunicados relacionadas con la Revista deben dirigirse a:

Dr. Mario Magaña
Hamburgo número 306-A, Col. Juárez,
Del. Cuauhtémoc, C.P. 06600, Ciudad de México, México
Tel. +52 (55) 55 78 07 58
E-mail: editor.patologialatinoamericana@gmail.com

Publicación realizada, comercializada y distribuida por **Edición y Farmacia SA de CV** (Nieto Editores®). Av. del Ejido 3, Xocotitlán, Texcoco 56236, Estado de México. E-mail: articulos@nietoeditores.com.mx

<https://doi.org/10.24245/patrl.v63id.10537>

Dr. José Ernesto Carrera González



El Colegio y Asociación Mexicana de Patólogos, A.C.,

Nos unimos a la profunda pena que embarga a la familia, amigos y a la comunidad de médicos anatomopatólogos, por el lamentable fallecimiento del:

DR. JOSÉ ERNESTO CARRERA GONZÁLEZ

Distinguido patólogo del servicio de patología quirúrgica del Hospital General de México
"Dr Eduardo Liceaga"

Externamos nuestras respetuosas condolencias a su familia y amigos.

Q.E.P.D.

Acaecido el 16 de mayo de 2025 en la Ciudad de México



Este artículo debe citarse como: Dr. José Ernesto Carrera González. Reporte de caso y revisión de la bibliografía. Rev Latinoam 2025; 63: 1.

<https://doi.org/10.24245/patrl.v63id.9927>

Endometriosis recto-sigmoidea con afectación de ganglios linfáticos. Reporte de caso y revisión de la bibliografía

Rectosigmoid endometriosis with lymph node involvement. Case report and literature review.

José Rodrigo Alcántara Dzib,¹ Patricia Berenice Bolado García,² Karla Gabriela Ordoñez Escalante,¹ Daniela Romero Meza³

Resumen

ANTECEDENTES: La afectación intestinal aparece en aproximadamente el 3% de los casos de endometriosis, siendo la zona recto-sigmoidea la más afectada. La patogénesis de esta enfermedad es incierta y existen varias teorías que intentan explicarla, como la menstruación retrógrada, metaplasia celómica y diseminación hematógona-linfática de células mesoteliales. La afectación ganglionar por endometriosis, en casos de afectación extrapélvica, podría explicarse por la diseminación linfática como probable mecanismo patogénico.

CASO CLÍNICO: Paciente femenina de 37 años, quien a los 33 años inició con un cuadro clínico caracterizado por estreñimiento crónico, distensión abdominal y pérdida de peso de 20 kg en el último año. La tomografía abdominopélvica reportó obstrucción colónica secundaria a lesión sólida en la región recto-sigmoidea. La paciente continuó con deterioro clínico, por lo que se decidió efectuar resección intestinal segmentaria. El análisis histopatológico informó endometriosis intestinal mural con afectación de los ganglios linfáticos.

CONCLUSIONES: La endometriosis recto-sigmoidea con afectación de los ganglios linfáticos mesentéricos es una alteración excepcional y poco descrita, que implica un reto diagnóstico; por tanto, es importante analizar los aspectos anatómicos e histopatológicos para entender mejor la fisiopatología y realizar el abordaje correcto.

PALABRAS CLAVE: Endometriosis; Recto-sigmoides; Ganglios linfáticos; Obstrucción colónica; Resección intestinal.

Abstract

BACKGROUND: Intestinal involvement occurs in approximately 3% of cases of endometriosis, with the rectosigmoid region being the most affected. The pathogenesis of this disease is uncertain, and several theories attempt to explain it, such as retrograde menstruation, coelomic metaplasia, and hematogenous-lymphatic dissemination of mesothelial cells. Lymph node involvement due to endometriosis, in cases of extrapelvic involvement, could be explained by lymphatic dissemination as a probable pathogenetic mechanism.

CLINICAL CASE: A 37-year-old female patient presented with chronic constipation, abdominal distension, and a 20 kg weight loss in the previous year at age 33. Abdominopelvic computed tomography revealed colonic obstruction secondary to a solid lesion in the rectosigmoid region. The patient continued to experience clinical deterioration, leading to the decision to perform segmental intestinal resection. Histopathological analysis revealed mural intestinal endometriosis with lymph node involvement.

¹ Servicio de Anatomía Patológica.

² Unidad de Investigación. Hospital de Especialidades Médicas, Centro Médico Nacional Ignacio García Téllez, Instituto Mexicano del Seguro Social, Mérida, Yucatán.

³ Servicio de Anatomía Patológica, Hospital de Ginecología y Obstetricia, Centro Médico Nacional La Raza, Instituto Mexicano del Seguro Social, Ciudad de México.

ORCID

<https://orcid.org/0000-0002-4490-260X>

<https://orcid.org/0000-0003-3969-978X>

<https://orcid.org/0009-0001-1180-8940>

<https://orcid.org/0009-0007-1220-056X>

Recibido: julio 2024

Aceptado: febrero 2025

Correspondencia

José Rodrigo Alcántara Dzib
alcantara.dzib@gmail.com

Este artículo debe citarse como:

Alcántara-Dzib JR, Bolado-García PB, Ordoñez-Escalante KG, Romero-Meza D. Endometriosis recto-sigmoidea con afectación de ganglios linfáticos. Reporte de caso y revisión de la bibliografía. Rev Latinoam 2025; 63: 1-6.

CONCLUSIONS: Rectosigmoid endometriosis with mesenteric lymph node involvement is a rare and under-reported disorder that poses a diagnostic challenge. Therefore, it is important to analyze the anatomical and histopathological aspects to better understand the pathophysiology and establish the appropriate approach.

KEYWORDS: Endometriosis; Rectosigmoid; Lymph nodes; Colonic obstruction; Bowel resection.

ANTECEDENTES

La coexistencia de glándulas endometriales y estroma que infiltran la capa muscular propia de la pared intestinal puede producir dolor, distensión abdominal, estreñimiento o diarrea que pueden empeorar durante el ciclo menstrual, además de hemorragia rectal cíclica, urgencia para defecar y sensación de evacuación incompleta.^{1,2}

Los nódulos endometriósicos del intestino grueso pueden causar estenosis significativa de la luz intestinal, lo que resulta en síntomas oclusivos o subocclusivos. Los pacientes asintomáticos no ameritan tratamiento.

La prevalencia de endometriosis intestinal varía de 3 a 37% de todos los casos de endometriosis. La oclusión intestinal por focos de endometriosis en el intestino delgado y grueso son aún más raros, con una prevalencia del 0.1-0.7%, principalmente en pacientes de 25 a 45 años.^{3,4}

La apariencia macroscópica de las lesiones puede parecerse a una enfermedad neoplásica; en casos excepcionales, la endometriosis puede evolucionar a adenocarcinoma endometriode.⁵

La identificación laparoscópica de endometriosis con confirmación histopatológica se ha aceptado desde hace mucho tiempo como estudio de referencia para establecer el diagnóstico de endometriosis.^{6,7}

Son pocos los casos que mencionan la endometriosis en los ganglios linfáticos, lo que respalda el mecanismo de diseminación linfática.^{8,9} Aunque la teoría más aceptada de la patogénesis de esta enfermedad postula la menstruación retrógrada a través de las trompas de Falopio con implantación en el peritoneo, aún no es clara; sin embargo, los hallazgos de este caso apoyan el mecanismo de diseminación linfática de las células endometriales, en donde es probable que los sistemas linfático e inmunológico intervienen en el establecimiento y evolución de la enfermedad.¹⁰⁻¹³

CASO CLÍNICO

Paciente femenina de 37 años, quien a los 33 años inició con un cuadro clínico caracterizado por estreñimiento crónico, distensión abdominal y pérdida de peso de 20 kg en el último año. Al examen físico se observó: abdomen distendido, no doloroso a la palpación, blando, depresible, timpánico a la percusión, sin evidencia de irritación peritoneal. El diagnóstico sugerente inicial fue obstrucción intestinal por probable neoplasia maligna.

La tomografía abdominopélvica reportó: obstrucción colónica secundaria a lesión sólida en la región rectosigmoidea y megacolon. La colonoscopia con obtención de biopsia informó colitis crónica leve inespecífica.

La biometría hemática, química sanguínea y tiempos de coagulación no mostraron alteracio-

nes asociadas con el proceso inflamatorio. Los marcadores tumorales: antígeno carcinoembriionario, alfa fetoproteína y CA 19.9 se encontraron dentro de los parámetros de referencia. La paciente padeció un mes antes dolor en la fosa ilíaca izquierda, cuantificado en 7, de acuerdo con la Escala Visual Analógica (EVA), intermitente, sin predominio de horario. Después de descartar otras alteraciones clínicas, como colitis y divertículos, se obtuvo la impresión diagnóstica de obstrucción intestinal parcial asociada con neoplasia maligna en el recto-sigmoideas, por lo que se programó para rectosigmoidectomía.

De dicho procedimiento se obtuvo una pieza quirúrgica que midió 25 cm de longitud, con diámetro variable de 2.5 a 9.0 cm, a expensas de una zona dilatada en la porción media del segmento intestinal. La serosa se apreció de color café grisáceo, lisa, con moderada cantidad de tejido adiposo. Al corte se identificó un nódulo mural de 3.0 x 3.0 cm en sus ejes mayores, de color café grisáceo, con zonas rojizas y de consistencia firme; el resto de la mucosa fue de color café grisáceo y lisa (**Figura 1**). Se disecaron 14 ganglios linfáticos de color café grisáceo, de consistencia blanda. En los cortes histológicos, teñidos con hematoxilina y eosina, se identificó que el nódulo intestinal correspondió a mucosa colónica, con glándulas endometriales en la pared y extensas áreas de fibrosis (**Figura 2**), con afectación en dos de los catorce (**Figura 3**).

Dentro del tejido linfoide se observaron glándulas endometriales quísticas y dilatadas con diferente reacción estromal, compatibles con endometriosis en el recto-sigmoideas, con afectación ganglionar. Luego de 48 horas de la intervención quirúrgica, la paciente manifestó fiebre de 40 °C, insuficiencia respiratoria aguda, hipoxémica, datos de irritación peritoneal y pérdida del estado de alerta, por lo que se decidió ingresarla a la unidad de cuidados intensivos, con diagnóstico de sepsis de origen abdominal. La paciente falleció una semana después.



Figura 1. Fotografía macroscópica de recto-sigmoideas en donde se observa nódulo mural café grisáceo con zonas rojizas (flecha), dicho nódulo midió 3.0 cm en su eje mayor, la mucosa intestinal adyacente muestra pliegues aplanados (asterisco).

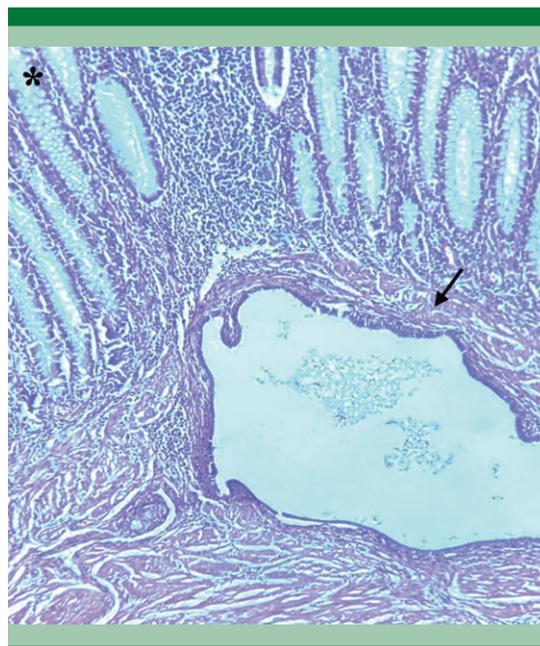


Figura 2. Se observa glándula endometrial (flecha) en la pared intestinal adyacente a la mucosa de colon (asterisco). 40x.

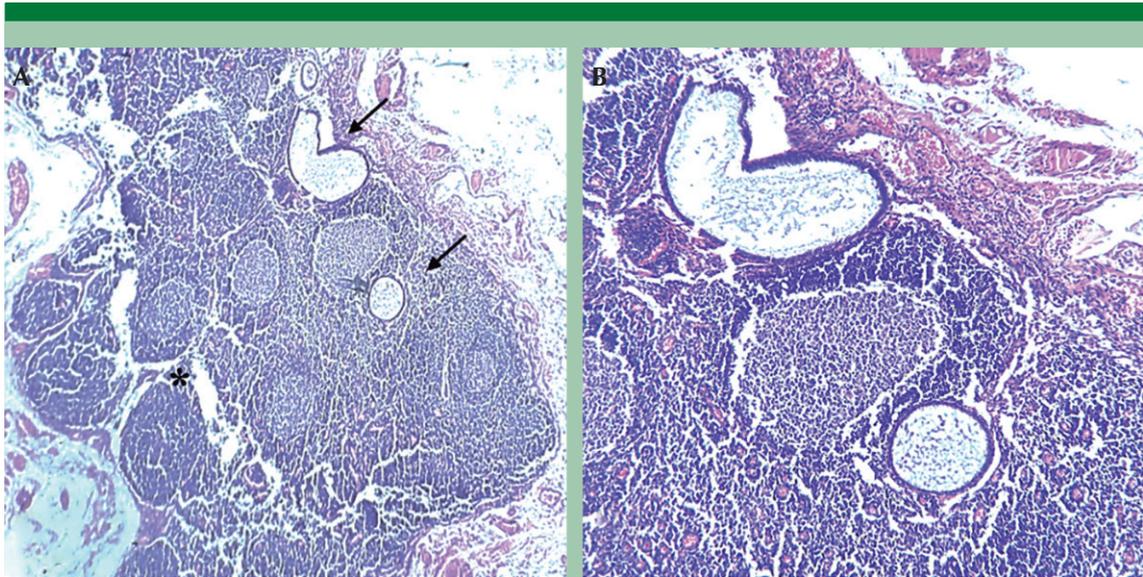


Figura 3. A) Glándulas endometriales dilatadas (flechas) con hiperplasia reactiva del ganglio linfático (asterisco). Tinción de hematoxilina y eosina. 10x. **B)** Glándulas endometriales dilatadas (flechas) con hiperplasia reactiva del ganglio linfático (asterisco). Tinción de hematoxilina y eosina. 40x

DISCUSIÓN

En la actualidad existen diversas teorías que explica la patogénesis de la endometriosis. La afectación del conducto intestinal sugiere que los mecanismos implicados van más allá de procesos mecánicos, como la menstruación retrógrada, tal es el caso de la localización del tejido endometrial en los ganglios linfáticos. El caso aquí expuesto apoya la participación del sistema inmunológico en el proceso de diseminación y control de la enfermedad.

Los estudios que demuestran la participación del sistema linfático, particularmente de los ganglios linfáticos, contribuyen a la comprensión cada vez mayor de la respuesta inmune local a la enfermedad avanzada.^{11,12} Es probable que la activación inmunitaria se desencadene en los ganglios linfáticos que drenan la lesión en respuesta al tránsito de células similares al endometrio, con el objetivo de prevenir la diseminación y progresión de la enfermedad.⁴ La

creciente evidencia de la participación de los ganglios linfáticos en la evolución de la endometriosis indica el potencial de futuros avances en el tratamiento de esta enfermedad.¹⁴

La obstrucción intestinal provocada por la endometriosis es una afectación poco común, pero debe considerarse en mujeres en edad reproductiva, que acuden a la sala de urgencias con signos y síntomas de íleo. Aún más rara es la aparición de esta enfermedad en mujeres posmenopáusicas; no obstante, sigue siendo un diagnóstico posible.

Desde el punto de vista intraoperatorio, la apariencia macroscópica de las lesiones puede parecerse a una enfermedad neoplásica, desde la apariencia de la masa obstructiva hasta la afectación de los ganglios linfáticos; por lo tanto, la mayor parte de los procedimientos consisten en resecciones intestinales extensas.² Respecto al tratamiento quirúrgico, durante los últimos veinte años la resección segmentaria

ha sido la técnica de referencia en pacientes con endometriosis intestinal; hoy en día, lo más común es el acceso por laparoscopia; sin embargo, existe evidencia que puede practicarse de manera segura mediante cirugía laparoscópica asistida por robot. La fístula rectovaginal y la fuga anastomósica son las complicaciones más frecuentemente relacionadas con la resección segmentaria; otras incluyen: absceso pélvico, hemorragia posoperatoria, daño ureteral y estenosis anastomótica. Varios estudios demuestran que la resección segmentaria disminuye el dolor y los síntomas intestinales. La resección segmentaria que preserva los nervios puede mejorar los resultados funcionales. Las tasas de recurrencia posoperatoria de endometriosis intestinal varían según diferentes estudios, posiblemente debido a diferentes definiciones de recurrencia.¹⁵

Un enfoque relevante sugerido es la linfadenectomía regional, como parte de la cirugía de rutina para la enfermedad, que disminuye la recurrencia mediante la eliminación física de las células endometriales residentes e interferencia con el tránsito futuro.¹⁴ Actualmente, los inhibidores de la aromataza de tercera generación pueden prescribirse como tratamiento alternativo.^{16,17}

Las lesiones de endometriosis se caracterizan por tejido epitelial glandular y estroma periglandular endometrial; las lesiones endometriósicas varían en cuanto aspecto glandular, tamaño y ubicación de la lesión. El examen histopatológico es la base para establecer el diagnóstico final de endometriosis y el grado de proliferación tisular. La tinción histológica con hematoxilina-eosina resalta las estructuras glandulares endometriales, la coexistencia de estroma periglandular y grado de transformación glandular atípica,¹⁸ acompañada de hemorragia submucosa focal y cicatrización de la serosa.¹⁹

Los estudios actuales de la endometriosis han prestado atención en los enfoques hormonales,

neurológicos e inmunológicos de la fisiopatología y su posible intervención farmacológica.²⁰

De acuerdo con las investigaciones de los últimos años en endometriosis, se comprueba que las opciones terapéuticas disponibles actualmente no son optimistas. Lamentablemente, el tratamiento de esta enfermedad sigue siendo ineficaz; sin embargo, el avance del conocimiento, especialmente a nivel genético, que se ha producido en los últimos años permite separar ciertos escudos moleculares para nuevos métodos terapéuticos. Existe esperanza en nuevas direcciones de investigación, como el uso de microARN que regulan las vías celulares clave en el desarrollo de la enfermedad, como marcadores moleculares en la endometriosis. Sin embargo, estos estudios deben involucrar a grandes grupos de pacientes, con su descripción clínica completa para establecer conclusiones de este tipo partículas como marcadores de endometriosis.¹³

El estado de los ganglios linfáticos en la endometriosis sigue siendo desconocido, incluso subestimado; la principal limitante para su identificación es que la disección de ganglios linfáticos no suele realizarse en enfermedades benignas.^{9,14} En la serie más grande, se estudiaron cuidadosamente 26 casos de endometriosis recto-sigmoidea y se encontró afectación de los ganglios linfáticos en el 42.3% de los casos, por lo que no debe considerarse un hecho infrecuente. Una hipótesis compartida es que la endometriosis de los ganglios linfáticos representa un drenaje linfático del tejido endometrial,¹² por lo que se sugiere que en los casos de endometriosis recto-sigmoidea los ganglios linfáticos sean disecados y estudiados histológicamente para comprender mejor el mecanismo fisiopatológico de la enfermedad.

CONCLUSIONES

La endometriosis recto-sigmoidea con afectación de los ganglios linfáticos mesentéricos es

una alteración excepcional y poco descrita, que implica un reto diagnóstico; por tanto, es importante analizar los aspectos anatómicos e histopatológicos para entender mejor la fisiopatología y realizar el abordaje correcto.

REFERENCIAS

- Vercellini P, Sergenti G, Buggio L, Frattaruolo MP, et al. Advances in the medical management of bowel endometriosis. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol* 2021; 71: 78-99.
- Aldhaferi S, Suarathana E, Capmas P, Badeghiesh A, et al. Association Between Bowel Obstruction or Intussusception and Endometriosis. *J Obstet Gynaecol Can* 2021; 43 (4): 440-6.
- Muşat F, Păduraru DN, Bolocan A, Constantinescu A, et al. Endometriosis as an Uncommon Cause of Intestinal Obstruction-A Comprehensive Literature Review. *J Clin Med* 2023; 12 (19): 6376.
- Smolarz B, Szyłto K, Romanowicz H. Endometriosis: Epidemiology, Classification, Pathogenesis, Treatment and Genetics (Review of Literature) *Int J Mol Sci* 2021; 22: 10554.
- Muşat F, Păduraru DN, Bolocan A, Constantinescu A, et al. Endometriosis as an Uncommon Cause of Intestinal Obstruction-A Comprehensive Literature Review. *J Clin Med* 2023; 12 (19): 6376.
- Becker CM, Bokor A, Heikinheimo O, Horne A, et al, ESHRE Endometriosis Guideline Group et al. ESHRE guideline: Endometriosis. *Hum Reprod Open* 2022; 2022: hoac009.
- Koninckx PR, Fernandes R, Ussia A, Schindler L, et al. Pathogenesis Based Diagnosis and Treatment of Endometriosis. *Front Endocrinol (Lausanne)*. 2021; 12: 745548.
- Koyama R, Aiyama T, Yokoyama R, Nakano S. Small Bowel Obstruction Caused by Ileal Endometriosis with Appendiceal and Lymph Node Involvement Treated with Single-Incision Laparoscopic Surgery: A Case Report and Review of the Literature. *Am J Case Rep* 2021; 22: e930141.
- Cacciato-Insilla A, Granai M, Gallippi G, Giusti P, et al. Deep endometriosis with pericolic lymph node involvement: a case report and literature review. *World J Gastroenterol* 2014; 20 (21): 6675-9.
- Jerman LF, Anderson L, Markham R, Hey-Cunningham AJ. The Lymphatic System in Endometriosis: a Pilot Study of Endometrial-Like Cells and Immune Cell Populations in Lymph Nodes Associated with Deep Infiltrating Bowel Lesions. *Reprod Sci* 2020; 27 (4): 977-87.
- Berbic M, Ng CH, Black K, Markham R, et al. A novel pilot study of endometrial stromal cells and immune cell populations in sentinel uterine-draining lymph nodes during the menstrual cycle and in endometriosis. *Reprod Sci* 2013; 20 (11): 1339-48.
- Noël JC, Chapron C, Fayt I, Anaf V. Lymph node involvement and lymphovascular invasion in deep infiltrating rectosigmoid endometriosis. *Fertil Steril* 2008; 89 (5): 1069-72.
- Smolarz B, Szyłto K, Romanowicz H. Endometriosis: Epidemiology, Classification, Pathogenesis, Treatment and Genetics (Review of Literature). *Int J Mol Sci* 2021; 22 (19): 10554.
- Gong Y, Tempfer CB. Regional lymphatic spread in women with pelvic endometriosis. *Med Hypotheses* 2011; 76 (4): 560-3.
- Ferrero S, Stabilini C, Barra F, Clarizia R, et al. Bowel resection for intestinal endometriosis. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol* 2021; 71: 114-28.
- Peitsidis P, Tsikouras P, Laganà AS, Laios A, et al. A Systematic Review of Systematic Reviews on the Use of Aromatase Inhibitors for the Treatment of Endometriosis: The Evidence to Date. *Drug Des Devel Ther* 2023; 17: 1329-46.
- Mikuš M, Šprem Goldštajn M, Laganà AS, Vukorepa F, et al. Clinical Efficacy, Pharmacokinetics, and Safety of the Available Medical Options in the Treatment of Endometriosis-Related Pelvic Pain: A Scoping Review. *Pharmaceuticals (Basel)*. 2023; 16 (9): 1315.
- Istrate-Ofițeru AM, Mogoantă CA, Zorilă GL, Roșu GC, et al. Clinical Characteristics and Local Histopathological Modulators of Endometriosis and Its Progression. *Int J Mol Sci*. 2024; 25 (3): 1789.
- Soumekh A, Nagler J. Gastrointestinal endometriosis causing subacute intestinal obstruction with gradual development of weight loss and misdiagnosed as irritable bowel syndrome. *Case Rep Gastroenterol* 2014; 8 (1): 51-5.
- Chen LH, Lo WC, Huang HY, Wu HM. A Lifelong Impact on Endometriosis: Pathophysiology and Pharmacological Treatment. *Int J Mol Sci* 2023; 24 (8): 7503.

<https://doi.org/10.24245/patrl.v63id.9612>

Tamizaje de lesiones premalignas de cáncer anal en pacientes con VIH

Screening for premalignant lesions of anal cancer in patients with HIV.

Iván Sandoval Guzmán,¹ Tatiana Ordoñez Rodríguez,¹ José Manuel Reyes Ruiz,² Omar Josué Herrera Lopez,³ Oscar Faibre Alvarez,¹ Christian Rodríguez Santos,¹ Gustavo Martínez Mier²

Resumen

OBJETIVO: Determinar la frecuencia de lesiones premalignas de cáncer anal en pacientes con virus de la inmunodeficiencia humana (VIH).

MATERIALES Y MÉTODOS: Estudio descriptivo, prospectivo y transversal, llevado a cabo en pacientes con VIH, de quienes se obtuvo una muestra para citología anal, con la intención de detectar lesiones premalignas y realizar la genotipificación del virus en sujetos con resultado positivo.

RESULTADOS: Se registraron 115 pacientes y de éstos solo 4 tuvieron resultado positivo de lesión premaligna de cáncer anal. Debido a la falta de recursos, solo se efectuaron dos estudios de genotipificación en dos pacientes: en el primero se identificó el genotipo 52 y en el segundo se obtuvo un resultado negativo para VPH.

CONCLUSIONES: La frecuencia de lesiones premalignas de cáncer anal es baja en nuestra población. La principal relación obedece a condilomatosis anal y resultado positivo de lesión premaligna.

PALABRAS CLAVE: Cáncer anal; Lesiones premalignas; Virus de inmunodeficiencia humana; Citología; Genotipificación; Condilomatosis anal.

Abstract

OBJECTIVE: To determine the frequency of premalignant lesions of anal cancer in patients with human immunodeficiency virus (HIV).

MATERIALS AND METHODS: Descriptive, prospective, and cross-sectional study carried out in patients with HIV, from whom a sample was obtained for anal cytology, with the intention of detecting premalignant lesions and performing genotyping of the virus in subjects with a positive result.

RESULTS: 115 patients were registered and of these only 4 had a positive result for premalignant lesion of anal cancer. Due to lack of resources, only two genotyping studies were carried out in two patients: in the first, genotype 52 was identified and in the second a negative result for HPV was obtained.

CONCLUSIONS: The frequency of premalignant lesions of anal cancer is low in our population. The main relationship is due to anal condylomatosis and a positive result for premalignant lesion.

KEYWORDS: Anal cancer; Premalignant lesions; Human immunodeficiency virus; Cytology; Genotyping; Anal condylomatosis.

¹ Unidad Médica de Alta Especialidad, Hospital de Especialidades 14, Centro Médico Nacional Lic. Adolfo Ruiz Cortines, Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), Departamento de Medicina Interna.

² Unidad Médica de Alta Especialidad, Hospital de Especialidades 14, Centro Médico Nacional Lic. Adolfo Ruiz Cortines, Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), Departamento de Investigación en Salud.

³ Unidad Médica de Alta Especialidad, Hospital de Especialidades 14, Centro Médico Nacional Lic. Adolfo Ruiz Cortines, Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), Departamento de Patología.

Recibido: marzo 2024

Aceptado: febrero 2025

Correspondencia

Iván Sandoval Guzmán
IvanMED24@outlook.es

Este artículo debe citarse como: Sandoval-Guzmán I, Ordoñez-Rodríguez T, Reyes-Ruiz JM, Herrera-Lopez OJ, Faibre-Alvarez O, Rodríguez-Santos C, Martínez-Mier G. Tamizaje de lesiones premalignas de cáncer anal en pacientes con VIH. Rev Latinoam 2025; 63: 1-6.

ANTECEDENTES

La incidencia de cáncer anal se incrementado en pacientes con virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) en comparación con la población general.¹ El tratamiento antirretroviral ha logrado disminuir frecuencia de neoplasias que evolucionan a síndrome de inmunodeficiencia humana y con ello aumentó en la esperanza de vida de los pacientes.²

El cáncer anal de células escamosas suele relacionarse con el virus del papiloma humano (VPH); los hombres que tienen relaciones sexuales con hombres y tienen antecedente de virus de la inmunodeficiencia humana son los principales afectados por el cáncer anal, incluso si reciben tratamiento antirretroviral.⁴⁻⁵

Un metaanálisis realizado en 2020 informó una elevada incidencia de cáncer anal en hombres que tienen relaciones sexuales con hombres, diagnosticados con VIH, comparado con otros grupos con alguna inmunodeficiencia, por ejemplo: pacientes en tratamiento con quimioterapia o inmunosupresores por trasplante renal⁶.

El diagnóstico de lesiones premalignas de cáncer anal puede efectuarse de manera oportuna mediante la citología anal, que ha demostrado eficacia para detectar neoplasia intraepitelial de alto grado, con sensibilidad del 90%; no obstante, especificidad del 60%.⁶ Aun así, representa un método diagnóstico de bajo costo y sencillo de realizar, disponible en cualquier nivel de salud.⁷⁻⁸

La lesión intraepitelial de bajo grado se caracteriza por aumento del tamaño del núcleo, superficie de la membrana celular irregular, con relación núcleo-citoplasma conservado.⁷⁻⁴ Por su parte, la lesión intraepitelial de alto grado afecta todo el epitelio, o al menos los dos tercios inferiores, y los hallazgos suelen ser: pérdida de la maduración con hiper cromasía nuclear y membrana irregular, y relación núcleo-cito-

plasma disminuida. Estas características pueden identificarse con la citología anal, efectuada por un médico patólogo adiestrado.⁷

La prevalencia del virus del papiloma humano el conducto anal se asocia directamente con el resultado histológico. La prevalencia en pacientes con lesión intraepitelial de alto grado es mayor del 90% y en quienes padecen cáncer anal alcanza, incluso, el 100%.⁷⁻⁴ Este escenario puede afectarse por varios factores: inmunosupresión y estado inflamatorio que causo la infección por el VPH previo al inicio del tratamiento antirretroviral, lo que sugiere que el VPH puede mantenerse a nivel epitelial y causar daño crónico.⁷

Con base en lo anterior, el objetivo de este estudio fue: determinar la frecuencia de lesiones premalignas de pacientes con cáncer anal con diagnóstico de virus de la inmunodeficiencia humana.

MATERIALES Y MÉTODOS

Estudio descriptivo, prospectivo y transversal, llevado a cabo a partir de la evaluación del estudio citológico e histopatológico de pacientes con diagnóstico de virus de inmunodeficiencia humana (VIH), que acudieron a consulta en la clínica del Grupo de Atención a Pacientes con Infección Retroviral (GAPIR), de la Unidad Médica de Alta Especialidad No. 14, Centro Médico Nacional Lic. Adolfo Ruiz Cortines (Instituto Mexicano del Seguro Social), entre julio de 2022 a enero de 2023. El protocolo fue aprobado (R-2022-3001-069) por el Comité de Ética e Investigación del local.

Se asignaron a los pacientes a dos grupos, de acuerdo con la media de edad, uno de mayores y otro de menores de 38 años, respectivamente.

A cada paciente se le realizó una entrevista para recabar los antecedentes personales, previa firma de consentimiento informado. Antes de obtener la muestra de citología se realizó la

revisión visual de la región perianal en búsqueda de condilomas, La toma de muestra se efectuó con *cytobrush*. Se busco la asociación entre lesiones sugerentes de papiloma, por ejemplo: condilomas perianales y resultado positivo a lesiones premalignas. El cepillado se realizó en la zona de transición anorrectal. Posteriormente se fijó en alcohol al 96% y se tiñó con técnica de Papanicolau. La genotipicacion de virus del papiloma humano se llevó a cabo con la prueba de reacción en cadena de la polimerasa (Digene HC2 Marca QIAGEN), que detecta 45 serotipos (16, 18, 31, 33, 34, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59, 68-A, 68-B, 26, 53, 66(a), 67, 70, 73, 82, 6, 11, 13, 32, 40, 42, 43, 44, 54, 55, 57, 61, 62, 64, 69, 71, 72, 81, 83, 84, 87, 89, 90), mediante sondas de ácido ribonucleico del genoma completo, adicionales al ácido desoxirribonucleico del virus del papiloma humano, anticuerpos específicos y detección quimioluminiscente.

Análisis estadístico

Se realizó un análisis estadístico descriptivo. Las variables categóricas se expresaron en número y porcentaje. Se utilizó la prueba exacta de Fisher para la comparación de grupos entre variables. Los datos se analizaron con el programa SPSS v.25. Se consideró estadísticamente significativo el valor de $p < 0.05$.

RESULTADOS

Se registraron 119 pacientes, pero se excluyeron 4 por resultado de citologías con muestra acelular (cabe mencionar que se incluyeron cinco mujeres menores de 38 años y 17 mayores de 18). Los 115 pacientes incluidos recibían tratamiento con antirretrovirales y tenían carga viral indetectable. La mediana de edad fue de 38 años. En el **Cuadro 1** se enlistan los datos epidemiológicos.

En el grupo de menores y mayores de 38 años se encontraron 6 (75%) *versus* 2 (25%) pacientes con condiloma perianal, respectivamente.

Los resultados de las citologías anales informaron 3 (75%) muestras positivas a lesión premaligna en el grupo de menores de 38 años y 1 (25%) en del mayores de 38 años. **Figura 1**

El reporte de todas las muestras de histología fue: lesión escamosa intraepitelial de bajo grado (**Cuadro 2**). Del total de pacientes con resultado positivo a lesión premaligna se realizó la genotipificación para virus del papiloma humano a dos participantes (50%): en uno se identificó el genotipo 52 y en el otro se informó resultado negativo para el virus.

DISCUSIÓN

El tamizaje de citologías anales es un método efectivo para la detección de lesiones premalignas; sin embargo, en México es poco utilizado.⁷⁻⁸ Los estudios han demostrado adecuada especificidad para la detección de células atípicas anales.⁷⁻⁹

En esta investigación, los pacientes con resultado positivo más frecuente en la citología anal fueron los menores de 38 años, lo que sugiere que las lesiones premalignas llevan un proceso largo de transformación, desde edad tempranas de la vida adulta para convertirse en cáncer anal, aproximadamente 20 años separan a nuestros pacientes para llegar a la edad de mayor incidencia de cáncer anal.²⁻⁶ Este análisis demostró que el tamizaje de pacientes jóvenes con citología anal y resultado positivo para lesión premaligna tiene mayor repercusión en la calidad de vida del paciente y prevención del cáncer anal.⁷⁻⁶

Un metaanálisis de 2020⁶ reportó que los pacientes con mayor riesgo de cáncer anal son los hombres que tienen sexo con hombres. Incluso las mujeres con el VIH también tienen riesgo elevado de padecer cáncer anal;¹⁰⁻¹¹ no obstante, los resultados de las citologías anales fueron negativos para lesiones premalignas. La población más vulnerable de lesiones premalignas de

Cuadro 1. Características epidemiológicas de los pacientes

Variable	n = 115	Menores de 38 años (n = 59)	Mayores de 38 años (n = 56)	p
Sexo biológico				
Masculino	93 (80.9%)	54 (91.5%)	39 (69.6%)	0.003
Femenino	22 (19.1%)	5 (8.5%)	17 (30.4%)	
Orientación sexual				
Heterosexual	37 (32.1%)	8 (13.6%)	29 (51.8%)	< 0.0005
Homosexual	66 (57.4%)	44 (74.6%)	22 (39.3%)	
Bisexual	8 (7%)	3 (5.1%)	5 (8.9%)	
Hombre transexual	4 (3.5%)	4 (6.8%)	-	
Antecedentes				
Práctica de sexo anal	76 (66.1%)	48 (81.4%)	28 (50%)	< 0.0005
Uso de preservativo	80 (69.6%)	47 (78%)	34 (60.7%)	0.044
Tiempo de diagnóstico de VIH (años)	6 (5)	5 (4)	7 (14.8)	0.004
Cantidad de parejas sexuales	7 (16)	12 (14)	5 (7)	< 0.0005
Inicio de vida sexual activa	18 (13)	18 (2)	18 (6)	0.360
Resultados de laboratorio				
CD4+ (células/dL)	650 (451)	661 (428)	563 (507)	0.303
Índice de masa corporal	27.85 (7.8)	28.1 (7.97)	27.62 (7.98)	0.273

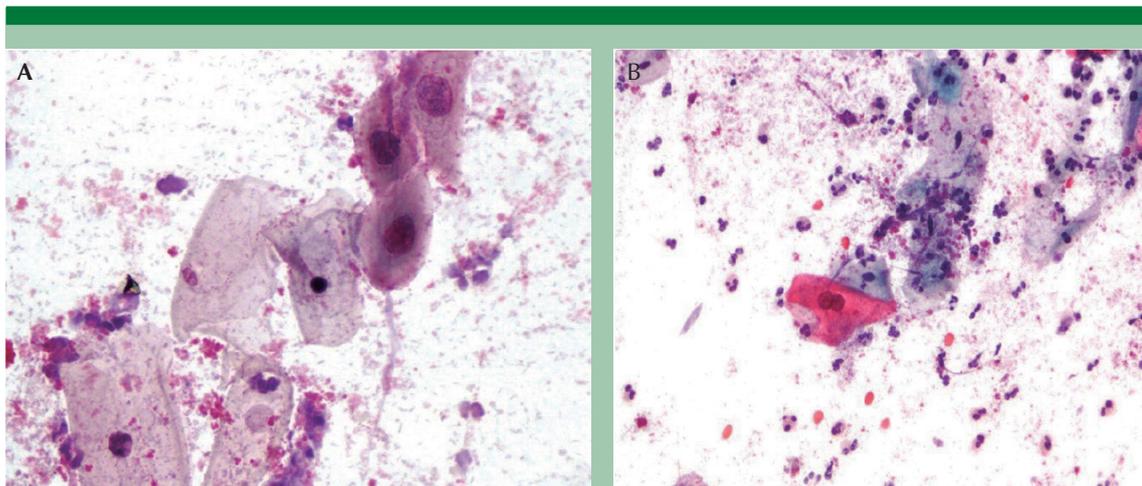


Figura 1. Citología recto-anal teñida con Papanicolaou (40x). **A)** Se identifica sobre el fondo inflamatorio agudo un grupo de células escamosas superficiales e intermedias, con núcleos aumentados de tamaño ce hiperchromasia. **B)** Células escamosas superficiales binucleadas.

Cuadro 2. Resultados positivos de lesiones premalignas

Paciente	Lesión premaligna	Hallazgos	Genotipo de VPH
1	Bajo grado	Nucleomegalia e hiper cromasia	52
2	Bajo grado	Anisonucleosis	Negativo
3	Bajo grado	Hiper cromasia nuclear	-
4	Bajo grado	Célula binucleada	-

cáncer anal fueron los hombres que tienen sexo con hombres y tienen diagnóstico de VIH.^{1,2-5}

Se observó que los pacientes con VIH, aún en tratamiento antirretroviral adecuado, tienen riesgo de padecer neoplasias malignas versus la población sin VIH.³⁻¹⁰

Una limitante de este estudio fue la muestra de población pequeña comparada con la cantidad total de paciente con VIH en la ciudad de Veracruz; por tanto, se requieren estudios adicionales, con mayor inversión de tiempo y material para obtener un mejor panorama, y de esta forma comparar las cifras obtenidas con las de otras ciudades o países.⁵⁻¹⁰⁻¹¹ La asociación entre papilomas y lesiones premalignas tuvo significación estadística; por tanto, podemos considerar población de riesgo a los pacientes con papilomas perianales y diagnóstico de virus de inmunodeficiencia humana. La lesión premaligna con resultado positivo a virus del papiloma humano detectó un genotipo oncogénico.⁷

CONCLUSIÓN

La cantidad total de pacientes con lesiones premalignas fue menor a la esperada, comparada con otros estudios, incluso permitió implementar un tamizaje sencillo con el que previamente no se contaba y obtener información sociodemográfica de la población. La información obtenida en

este estudio permitirá modificar nuestra atención y futuros proyectos.

El genotipo del virus del papiloma humano identificado coincide con la evidencia reportada; no obstante, la ausencia del virus en un paciente con lesión premaligna sugiere interrogantes del tiempo que necesita el VPH para generar este tipo de lesiones. Los pacientes con condilomas perianales deben ser prioridad para practicarles citología anal como prueba de tamizaje. Es importante aumentar la muestra de pacientes para estudio de genotipificación, con la finalidad de tener un mejor panorama del virus del papiloma humano en sujetos con diagnóstico de virus de inmunodeficiencia humana.

Agradecimientos

Al personal de la clínica GAPIR por contribuir con esta investigación.

REFERENCIAS

- Colón-López V, Shiels MS, Machin M, Ortiz AP, et al. Anal Cancer Risk Among People With HIV Infection in the United States. *J Clin Oncol* 2018; 36 (1): 68-75. doi: 10.1200/JCO.2017.74.9291.
- Reid E, Suneja G, Ambinder RF, Ard K, et al. Cancer in People Living With HIV, Version 1.2018, NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology. *J Natl Compr Canc Netw* 2018; 16 (8): 986-1017. doi: 10.6004/jnccn.2018.0066.
- Yarchoan R, Uldrick TS. HIV-Associated Cancers and Related Diseases. *N Engl J Med* 2018; 378 (11):1029-4. doi: 10.1056/NEJMra1615896.
- Shmakova A, Germini D, Vassetzky Y. HIV-1, HAART and cancer: A complex relationship. *Int J Cancer* 2020;146(10):2666-79. doi: 10.1002/ijc.32730.
- Jin F, Vajdic CM, Law M, Amin J, et al. Incidence and time trends of anal cancer among people living with HIV in Australia. *AIDS* 2019; 33 (8): 1361-8. Incidence and time trends of anal cancer among people living with HIV in Australia
- Clifford GM, Georges D, Shiels MS, Engels EA, et al. A meta-analysis of anal cancer incidence by risk group: Toward a unified anal cancer risk scale. *International Journal of Cancer*. 2021;148(1):38-47. doi: 10.1002/ijc.33185.
- Siddharthan RV, Lanciault C, Tsikitis VL. Anal intraepithelial neoplasia: diagnosis, screening, and treatment. *Ann Gastroenterol* 2019; 32 (3): 257-63. doi: 10.20524/aog.2019.0364.

8. Wei F, Gaisa MM, D'Souza G, Xia N, et al. Epidemiology of anal human papillomavirus infection and high-grade squamous intraepithelial lesions in 29 900 men according to HIV status, sexuality, and age: a collaborative pooled analysis of 64 studies. *Lancet HIV* 2021; 8 (9): e531-43. doi: 10.1016/S2352-3018(21)00108-9.
9. Rodriguez SA, Higashi RT, Betts AC, Ortiz C, et al. Anal Cancer and Anal Cancer Screening Knowledge, Attitudes, and Perceived Risk Among Women Living With HIV. *J Low Genit Tract Dis* 2021; 25 (1): 43-47. doi: 10.1097/LGT.0000000000000578.
10. Wells JS, Flowers L, Paul S, Nguyen ML, et al. Knowledge of Anal Cancer, Anal Cancer Screening, and HPV in HIV-Positive and High-Risk HIV-Negative Women. *J Canc Educ* 2020; 35 (3): 606-15.
11. Stelzle D, Tanaka LF, Lee KK, Ibrahim Khalil A, et al. Estimates of the global burden of cervical cancer associated with HIV. *Lancet Global Health* 2021; 9 (2): e161-9.

INSTRUCCIONES PARA LOS AUTORES

1. Los mecanoscritos deben enviarse al portal OJS de Patología Revista Latinoamericana: <https://revisionporpares.com/index.php/RevPatol/login>. **Anexar el formato de cesión de los derechos de autor (firmado por todos los autores)** y confirmar que se trata de un artículo inédito. Los trabajos no aceptados se devolverán al autor principal.

[CLIC AQUÍ PARA DESCARGAR EL FORMATO DE CESIÓN DE DERECHOS.](#)

Ningún material publicado en la revista podrá reproducirse sin autorización previa por escrito del editor.

2. El manuscrito comprende:

2.1. Títulos completos y cortos en español e inglés, nombres y apellidos del o los autores, la adscripción de cada uno (institución, hospital, departamento o servicio) vinculada con el motivo del trabajo (no se aceptan títulos honoríficos o pasados: expresidente, miembro Titular o Emérito de tal cual institución, Academia o Sociedad), dirección postal completa (calle, colonia, delegación o municipio, estado y código postal), teléfono fijo (incluida la clave lada) y correo electrónico del primer autor o del autor al que se dirigirá la correspondencia.

2.2. Resumen. El resumen es la parte medular del artículo porque es la más leída, por tanto, debe ser la más cuidada. Los artículos originales llevarán resúmenes estructurados en español e inglés, donde las entradas de los párrafos sean análogas a las partes del artículo (Antecedentes, Material y método, etc.). Los resúmenes no deberán exceder 250 palabras. Los resúmenes de los artículos de revisión y de los casos clínicos también deben escribirse en español e inglés.

2.3. Palabras clave, en inglés y en español, basadas en el MeSH (Medical Subject Headings); para obtenerlas consulte la página www.nlm.nih.gov/mesh/MBrowser.htm

2.4. El texto del artículo original está integrado por las siguientes secciones:

Antecedentes. Texto breve, no mayor de 50 líneas (de 65 caracteres cada una) que permita al lector ubicarse en el contexto del tema investigado, por qué es relevante estudiarlo, quiénes lo han estudiado y cómo. En el último párrafo de este apartado debe consignarse el Objetivo del estudio que, invariablemente, debe verse reflejado en los Resultados.

Material y método. En la primera oración de este apartado debe indicarse el tipo de estudio (observacional, retrospectivo, doble ciego, aleatorio, etc.), la selección de los sujetos observados o que participaron en los experimentos (pacientes o animales de laboratorio, incluidos los testigos). Enseguida se especifican los aparatos (nombre y ciudad del fabricante entre paréntesis) y procedimientos con detalles suficientes para que otros investigadores puedan reproducir los resultados. Explique brevemente los métodos ya publicados pero que no son bien conocidos, describa los métodos nuevos o sustancialmente modificados, manifestando las razones por las cuales se usaron y evaluando sus limitaciones.

Identifique exactamente todos los medicamentos y productos químicos utilizados, con nombres genéricos, dosis y vías de administración. Deben mencionarse los métodos de comprobación utilizados y el porqué de su elección (χ^2 , T de Student, etc.) así como los programas de cómputo aplicados y su versión.

Resultados. Deben reflejar claramente el objetivo del estudio. La cantidad final de pacientes estudiados y destacar las observaciones más relevantes.

Discusión. Incluye los aspectos nuevos e importantes del estudio, la explicación del significado de los resultados y sus limitaciones, incluidas sus consecuencias para la investigación futura. Debe establecerse el nexo de las conclusiones con los objetivos del estudio y abstenerse de hacer afirmaciones generales y extraer conclusiones que carezcan de respaldo. Proponga nuevas hipótesis cuando haya justificación para ello.

El texto no debe incluir abreviaturas de ninguna especie, a pesar de la abundancia de términos, pues ello implicaría remitir al lector a la parte inicial donde se definieron éstos y ello puede conducir al abandono de la lectura por incompreensión. Los símbolos sí están permitidos (L, kg, g, cm, dL, etc.) pero no las abreviaturas, sobre todo cuando no son internacionales o multilingües. No existen dudas para los acrónimos: ADN, HDL, LDL, VLDL, mmHg, etc.

2.5. Figuras y cuadros. Se utilizará el término figura para citar por igual ilustraciones, esquemas, fotografías y gráficas. Se utilizará el término cuadro para citar por igual los cuadros y las tablas.

2.6. Pueden agregarse anexos con cuestionarios o encuestas utilizados durante la investigación.

2.7. Pueden incluirse agradecimientos.

3. Los cuadros y figuras deben numerarse con caracteres arábigos. Cada uno deberá tener un título breve y mencionarse en el cuerpo del artículo. Los cuadros de datos tabulados que contengan exclusivamente texto deberán elaborarse con la aplicación "Tabla" de Word; los

esquemas y diagramas, con Power Point; las gráficas de pastel, barras, dispersión, etcétera, con Excel.

4. Para las fotografías en versión electrónica debe considerarse lo siguiente:

- Entregar cada una en archivo separado en formato TIFF o JPG (JPEG).
- Sólo si el tamaño real de las imágenes resulta excesivo, éstas pueden reducirse a escala; dada la pérdida de resolución, no deben incluirse imágenes que requieran aumento de tamaño.
- La resolución mínima aceptable es de 300 dpi. Si las fotografías se obtienen directamente de cámara digital, la indicación debe ser “alta resolución”.

5. Dentro del archivo de texto deben incluirse los cuadros y pies de figura, al final después de las referencias.

6. Cuando los cuadros o figuras se obtengan de otro medio impreso o electrónico, deberá adjuntarse la carta de autorización de la institución donde se publicaron. Excepto los casos que carezcan de derecho de autor.

7. Las siglas o abreviaturas de los cuadros o figuras se especificarán al pie de los mismos.

8. Las referencias deben enumerarse consecutivamente según su orden de aparición en el texto y el número correspondiente debe registrarse utilizando el comando superíndice de Word (nunca deben ponerse entre paréntesis). Para evitar errores se sugiere utilizar la aplicación “insertar referencia” del menú principal de Word. Deben omitirse comunicaciones personales, en cambio, sí se permite la expresión “en prensa” cuando un trabajo se ha aceptado para publicación en alguna revista, pero cuando la información provenga de textos enviados a una revista que no los haya aceptado aún, deberá citarse como “observaciones no publicadas”. Cuando en una referencia los autores sean más de cinco se consignarán los primeros cuatro y el último seguido de la palabra y col. o et al (si es en inglés).

Ejemplos

Publicación periódica

You Ch, Lee KY, Chey RY, Menguy R. Electrogastrographic study of patients with unexplained nausea, bloating and vomiting. *Gastroenterology* 1980;79:311-314.

Libro

Murray PR, Rosenthal KS, Konbayashi GS, Pfaller MA. *Medical microbiology*. 4th ed. St Louis: Mosby, 2002;210-221.

Capítulo de libro

Meltzer PS, Kallioniemi A, Trent JM. Chromosome alterations in human solid tumors. In: Volgestein B, Kinzler KW, editors. *The genetic basis of human cancer*. New York: McGraw-Hill, 2002;93-113.

Base de datos o sistemas de recuperación en internet

Online Archive of American Folk Medicine. Los Angeles: Regents of the University of California 1996 (consultado 2007 Feb 1). Disponible en <http://www.folkmed.ucla.edu/>.

Artículos de revistas en internet

Kaul S, Diamond GA. Good enough: a primer on the analysis and interpretation of noninferiority trials. *Ann Intern* 2006;145(1):62-69. Disponible en <http://www.annals.org/reprint/145/1/62.pdf>

Información obtenida en un sitio de internet

Hooper JF. *Psychiatry and the Law: Forensic Psychiatric Resource page*. Tuscaloosa (AL): University of Alabama, Department of Psychiatry and Neurology; 1999 Jan 1 (Actualizado 2006; consultado en 2007 Feb 23). Disponible en <http://bama.ua.edu/~jhooper/>

9. Se aconseja que en las referencias bibliográficas se incluyan citas de autores mexicanos o latinoamericanos.

CARTA DE CONFLICTO DE INTERESES

INSTRUCCIONES

El propósito de este formulario es proporcionar a los lectores de su manuscrito información acerca de sus intereses que podrían influir en la forma en que reciben y entienden su trabajo. El formulario está diseñado para ser completado y almacenado electrónicamente. Contiene programación que permite la visualización adecuada de los datos. Cada autor debe presentar un formulario por separado y es responsable de la exactitud e integridad de la información presentada. El formulario se encuentra en seis partes.

1. La identificación de la información

2. El trabajo en estudio para su publicación

En esta sección se solicita información sobre el trabajo que usted ha presentado para su publicación. El marco de tiempo para este informe es el de la propia obra, desde la concepción inicial y la planificación hasta la actualidad. La información solicitada se trata de recursos que ha recibido, ya sea directamente o indirectamente (a través de su institución) para completar el trabajo. Comprobación "No" significa que usted hizo el trabajo sin recibir ninguna ayuda financiera de terceros; es decir, el trabajo fue apoyado por fondos de la misma institución que paga su salario y que la institución no recibió fondos de terceros para pagarle. Si usted o su institución recibieron fondos de un tercero para apoyar el trabajo, como una agencia de la concesión del gobierno, fundación de caridad o patrocinador comercial, marque "Sí".

3. Actividades financieras pertinentes fuera del trabajo presentado

En esta sección se le pregunta sobre sus relaciones financieras con entidades del ámbito biomédico que podrían ser percibidos como influencia, o que dan la apariencia de que podrán influenciar lo que escribió en el trabajo presentado.

Debe revelar las interacciones con cualquier entidad que podría considerarse muy relevante para el trabajo. Por ejemplo, si su artículo es sobre la prueba de un receptor del factor de crecimiento epidérmico (EGFR) antagonista en el cáncer de pulmón, se debe informar de todas las asociaciones con entidades que persigan estrategias de diagnóstico o terapéuticos en el cáncer en general, no sólo en el área de EGFR o cáncer de pulmón.

Informar sobre todas las fuentes de ingresos pagados (o promesa de pago) directamente a usted o su institución en su nombre durante los 36 meses anteriores a la presentación de la obra. Esto debe incluir todas las sumas procedentes de fuentes con relevancia para el trabajo presentado, no sólo dinero de la entidad que patrocinó la investigación. Tenga en cuenta que sus interacciones con el patrocinador de la obra que están fuera del trabajo presentado también deben ser enumeradas aquí. Si hay alguna pregunta, por lo general es mejor dar a conocer una relación que no hacerlo.

Para las subvenciones recibidas, que no son por el trabajo presentado, debe revelar el apoyo SÓLO de entidades que podrían ser percibidas a ser afectadas económicamente por los trabajos publicados, tales como compañías farmacéuticas o fundaciones apoyadas por entidades que podrían ser percibidas con interés financiero en el resultado. Fuentes de financiación públicas tales como agencias gubernamentales, fundaciones de beneficencia o instituciones académicas no necesitan ser reveladas. Por ejemplo, si una agencia del gobierno patrocinó un estudio en el que usted ha estado involucrado y los fármacos fueron proporcionados por una compañía farmacéutica, sólo es necesario listar la compañía farmacéutica.

4. Propiedad intelectual

En esta sección se le pregunta sobre las patentes y derechos de autor, ya sea que estén pendientes, emitidas con licencia y/o recepción de las regalías.

5. Relaciones no mencionadas anteriormente

Utilice esta sección para informar de otras relaciones o actividades que los lectores podrían percibir, apreciar que pudieran haber influenciado el trabajo presentado.

Definiciones

Entidad: agencia gubernamental, fundación, patrocinador comercial, institución académica, etc.

Beca: una beca de una entidad, por lo general [aunque no siempre] pagada a su organización.

Honorarios personales: dinero pagado a usted por los servicios prestados en general, honorarios, regalías u honorarios por consultoría, conferencias, oficinas de oradores, el testimonio de expertos, empleo u otras afiliaciones, apoyo no financiero: Los ejemplos incluyen fármacos/equipo suministrado por la entidad, viajes pagados por la entidad, asistencia en redacción, apoyo administrativo, etc.

Otros: todo lo no cubierto por los tres anteriores.

Pendiente: la patente ha sido presentada, pero no se publicó.

Fecha de emisión: la patente ha sido expedida por el organismo.

Aprobación: la patente ha sido licenciada a una entidad, ya sea ganando o no regalías.

Regalías: los fondos están llegando a usted o su institución debido a su patente.

FORMULARIO

Sección 1. Información de identificación

1. Nombre

2. Apellido

3. Fecha

4. ¿Es el autor de correspondencia?

___ Sí ___ No

5. Título del manuscrito

6. Número de identificación del Manuscrito (si lo conoce)

Sección 2. Consideraciones sobre el trabajo para publicación

¿Usted o su institución en cualquier momento recibe el pago o servicios de un tercero (el gobierno, fundación privada comercial, etc.) para cualquier aspecto de la obra presentada (incluyendo, pero no limitándose a, subvenciones, consejo regulador de información, el diseño del estudio, preparación del manuscrito, análisis estadísticos, etc.)?

¿Hay algún conflicto de interés relevante?

___ Sí ___ No

Sección 3. Actividades financieras pertinentes fuera del trabajo presentado

Coloque una marca en la casilla correspondiente para indicar si tiene relaciones financieras (independientemente del monto) con entidades como se describe en las instrucciones. Utilice una línea para cada entidad; agregar tantas líneas como sea necesario. Debe reportar las relaciones que estaban **presentes durante los 36 meses anteriores a la publicación.**

¿Hay algún conflicto de interés relevante?

___ Sí ___ No

Sección 4. Propiedad intelectual - patentes y copyright

¿Tiene alguna patente, ya sea planeada, pendiente o emitida, muy relevante para el trabajo?

___ Sí ___ No

Sección 5. Relaciones mencionadas anteriormente

¿Existen otras relaciones o actividades que los lectores podrían percibir como influencia o que dan la apariencia de que podrían influenciar lo que escribió en el trabajo presentado?

___ Sí, las siguientes relaciones/condiciones/circunstancias están presentes (explique más abajo):

___ No hay relaciones/condiciones/circunstancias que presentan un potencial conflicto de intereses.

En el momento de la aceptación de manuscritos, la revista pedirá a los autores confirmar y, si es necesario, actualizar sus declaraciones de situación. En ocasiones se puede pedir a los autores revelar más información acerca de las relaciones reportadas.

Sección 6. Declaración de divulgación

Sobre la base de las declaraciones anteriores suscriben esta declaración de divulgación (deben firmar todos los autores):

Nombre y apellidos	Firma

Patología Revista Latinoamericana

www.revistapatologia.com

Ahora permite obtener puntos con valor curricular

In memoriam

Dr. José Ernesto Carrera González

Caso clínico patológico

Endometriosis recto-sigmoidea con afectación de ganglios linfáticos. Reporte de caso y revisión de la bibliografía

José Rodrigo Alcántara Dzib, Patricia Berenice Bolado García, Karla Gabriela Ordoñez Escalante, Daniela Romero Meza

Artículo original

Tamizaje de lesiones premalignas de cáncer anal en pacientes con VIH

Iván Sandoval Guzmán, Tatiana Ordoñez Rodríguez, José Manuel Reyes Ruiz, Omar Josué Herrera Lopez, Oscar Faibre Alvarez, Christian Rodríguez Santos, Gustavo Martínez Mier