



REPORTE DE CASO

Peritoneal Tuberculosis in a 56-year-old male patient with a history of Type 2 Diabetes Mellitus. Case Report

Tuberculosis Peritoneal en paciente masculino de 56 años con antecedente de Diabetes Mellitus tipo 2. Reporte de Caso

Devora Estefania Manzano Quisimalin¹  , Luis Emilio Merino Gualan¹  , María José Vega Vélez¹  ,
Vanessa Elizabeth Sarango Guamaní¹  , Carlos Andrés Carrión Granda¹  

¹Universidad Técnica de Ambato. Facultad de Ciencias de la Salud, Carrera de Licenciatura en Enfermería. Latacunga, Ecuador.

Citar como: Manzano Quisimalin DE, Merino Gualan LE, Vega Vélez MJ, Sarango Guamaní VE, Carrión Granda CA. Tuberculosis Peritoneal en paciente masculino de 56 años con antecedente de Diabetes Mellitus tipo 2. Reporte de Caso. Salud, Ciencia y Tecnología. 2023;3:516. <https://doi.org/10.56294/saludcyt2023516>

Enviado: 07-04-2023

Revisado: 30-05-2023

Aceptado: 20-08-2023

Publicado: 21-08-2023

Editor: Dr. Nairobi Hernández Bridón 

ABSTRACT

Introduction: Tuberculosis (TB) continues to be a major global problem with significant morbidity and mortality. It ranks as the 10th leading cause of death worldwide. Peritoneal tuberculosis most commonly occurs after the reactivation of latent tuberculosis foci in the peritoneum established through hematogenous spread from a primary pulmonary focus. Its clinical presentation is usually nonspecific and insidious, and early diagnosis is important to establish specific treatment. The most recurrent symptoms are ascites, abdominal pain, weight loss and fever. The diagnosis of PTB is usually incidental, in most cases in the course of an acute surgical abdomen.

Clinical case and evolution: a 56-year-old male patient with a history of type 2 diabetes mellitus diagnosed 3 years ago on current treatment with metformin, refers a clinical picture for 3 months characterized by generalized diffuse mild abdominal pain 3/10, accompanied by hyporexia, anorexia, weight loss. Laboratory tests that show leukocytosis and thrombocytosis suggestive of infection, electrolytes with hyponatremia, altered nitrogen compounds, abdominal physical examination shows positive ascitic wave, abdominal pain persists during hospitalization, endoscopy is performed without findings of infection, paracentesis is performed due to persistent ascites, diffuse abdominal pain is exacerbated at rest plus thermal rise greater than 38 degrees. Antibiotic therapy and emergency exploratory laparotomy were decided.

Conclusions: wet PTB is characterized by abundant ascites, as it is an exudate with a high protein content. For its diagnosis, only peritoneal biopsy is required.

Keywords: Diabetes; Peritoneum; Tuberculosis; Paracentesis; Laparotomy.

RESUMEN

Introducción: la tuberculosis (TB) sigue siendo un importante problema mundial con una morbilidad y mortalidad significativas. Se ubica como la décima causa principal de muerte en todo el mundo. La tuberculosis peritoneal ocurre más comúnmente después de la reactivación de focos tuberculosos latentes en el peritoneo establecidos a través de diseminación hematológica desde un foco pulmonar primario, su presentación clínica suele ser inespecífica e insidiosa, siendo importante el diagnóstico precoz para establecer el tratamiento específico. Los síntomas más recurrentes son: ascitis, dolor abdominal, pérdida de peso y fiebre. El diagnóstico de TBP suele ser incidental, en la mayoría de las ocasiones en el curso de un abdomen agudo quirúrgico.

Caso clínico y evolución: paciente masculino de 56 años con antecedente de diabetes mellitus tipo 2 diagnosticado hace 3 años en tratamiento actual con metformina, refiere cuadro clínico desde hace 3 meses

caracterizado con dolor abdominal leve difuso generalizado Eva 3/10, acompañado de hiporexia, anorexia, pérdida de peso. Exámenes de laboratorio que evidencian leucocitosis y trombosis sugestivo de infección, electrolitos con hiponatremia hiperosmolar, azoados alterados, al examen físico abdominal se evidencia onda ascítica positiva, durante hospitalización persiste dolor abdominal se realiza endoscopia sin hallazgos de infección, se realiza paréntesis por ascitis persistente, se exacerba dolor abdominal difuso en reposo más alza térmica mayor de 38 grados. Se decide antibioticoterapia y realizar laparotomía exploratoria de emergencia.

Conclusiones: la TBP húmeda se caracteriza por abundante ascitis, por tratarse de un exudado con alto contenido proteico. Para su diagnóstico de requiere únicamente de biopsia peritoneal.

Palabras clave: Diabetes; Peritoneo; Tuberculosis; Paracentesis; Laparotomía.

INTRODUCCIÓN

La tuberculosis es una enfermedad infecciosa causada por la bacteria *Mycobacterium tuberculosis*, que constituye un problema de salud pública en el mundo.⁽¹⁾ La peritonitis relacionada con infección por *Mycobacterium tuberculosis* es una infección que representa 11 % de todas las formas de tuberculosis, la tuberculosis del sistema digestivo tiene una importante relación para su desarrollo con algunas condiciones, como el estado socioeconómico bajo, estado de inmunosupresión, así como infecciones por VIH, alcoholismo o drogadicción.⁽²⁾

La tuberculosis peritoneal sucede comúnmente después de la reactivación de focos tuberculosos latentes en el peritoneo establecidos a través de diseminación hematógena desde un foco pulmonar denominado primario.⁽³⁾ La tuberculosa también puede ocurrir por diseminación hematógena en el contexto de TB pulmonar activa. Con mucha menos frecuencia, las micobacterias tuberculosas ingresan a la cavidad peritoneal de forma transmural desde un intestino delgado infectado o a través de la diseminación contigua de la salpingitis tuberculosa.⁽⁴⁾

La tuberculosis extrapulmonar afecta los ganglios linfáticos mesentéricos, posteriormente el sistema genitourinario, aunque también se manifiesta de manera osteoarticular, miliar, meníngea y abdominal; en la forma abdominal se afecta el peritoneo, el intestino y los ganglios mesentéricos.⁽⁵⁾ Los mecanismos postulados por los cuales el peritoneo puede estar involucrado por TB son los siguientes:

- A. Reactivación de focos tuberculosos latentes en el peritoneo, adquiridos por diseminación hematógena desde un foco pulmonar primario
- B. Propagación hematógena de TB pulmonar activa, miliar o bacteriemia silenciosa durante la fase primaria de TB
- C. Propagación directa desde órganos infectados como el intestino, las trompas de Falopio y la ruptura de un ganglio linfático intraabdominal tuberculoso
- D. Los canales linfáticos de los ganglios linfáticos abdominales infectados. La TB peritoneal y de los ganglios linfáticos abdominales puede ocurrir sin afectación gastrointestinal.⁽⁶⁾

En la tuberculosis intestinal se producen estenosis, que pueden encontrarse en múltiples sitios anatómicos del tubo digestivo, que se asocian con tubérculos peritoneales y ascitis. Además, puede haber ulceraciones segmentarias acompañadas de colitis con disminución del lumen intestinal por inflamación y lesiones hipertróficas que pueden dar la apariencia de pólipos o masas, que en conjunto con adenitis tuberculosa puede causar divertículos colónicos por tracción.⁽⁷⁾

La TB peritoneal se presenta en tres formas según la literatura:

- 1. Húmedo con ascitis
- 2. Seco con hinchazón abdominal localizada
- 3. Fibrótico con masas abdominales compuestas de engrosamiento mesentérico y omental, con asas intestinales apelmazadas, se sentía como bultos en el abdomen.⁽⁸⁾

Los síntomas y signos de la tuberculosis peritoneal son inespecíficos, la mayoría de los pacientes se presentan con síntomas que llevan entre 1 mes y 1 año. Presentan dolor abdominal, emaciación, pérdida de peso en general, pérdida de apetito, fiebre, diarrea, estreñimiento, hemorragia rectal y edema. Los síntomas suelen ser de intensidad leve a moderada.⁽⁹⁾

La paracentesis es un método diagnóstico que se realiza en pacientes con ascitis, lo que permite la identificación de bacilos tuberculosos bajo observación con microscopia óptica en menos de 3 % de los casos.⁽¹⁰⁾ La determinación de la actividad de adenosina desaminasa en líquido peritoneal puede inducir la sospecha diagnóstica como resultado de la estimulación de linfocitos T en respuesta de las células inmunes a los antígenos de las micobacterias.⁽¹¹⁾

La laparotomía exploratoria con biopsia dirigida es una excelente herramienta para diagnosticar la peritonitis tuberculosa. Es más seguro y proporciona una mejor inspección, además de permitir una estancia hospitalaria

más corta.⁽¹²⁾ Los hallazgos incluyen ascitis libre, múltiples nódulos o tubérculos de color blanco amarillento en el peritoneo visceral y parietal, adherencia peritoneal o visceral y, en ocasiones, áreas hemorrágicas inflamadas en el peritoneo. Las muestras de biopsia laparoscópica revelan bacilos acidorresistentes y los cultivos fueron positivos para *M. tuberculosis*.⁽¹³⁾

El tratamiento quirúrgico se debe complementar con terapia antituberculosa coadyuvante. El pronóstico de la TB colónica depende del momento en que se haga el diagnóstico y del tratamiento oportuno, ya que el 90 % de los casos responden al tratamiento médico. Aquellos pacientes con enfermedades y complicaciones de la patología se asocian con mayores tasas de mortalidad.⁽¹⁴⁾

CASO CLÍNICO

Se presenta masculino de 56 años residente del cantón Zumba, con antecedente de importancia diabetes mellitus tipo 2 en tratamiento actual con metformina, refiere que hace aproximadamente tres meses presenta dolor abdominal persistente difuso, Eva 3/10 de leve intensidad, el cual aparece de manera súbita, se acompañada con hiporexia, pérdida de peso cuantificado de aproximadamente 10 kilos, hace 8 horas presente sintomatología se exacerba presentando dolor abdominal agudo difuso, Eva 10/10 de gran intensidad, además presenta vómitos continuos por 6 ocasiones semisólidos, líquidos y acompañados con alimento, alza térmica no cuantificada motivo por el cual acude a una casa de salud.

A la exploración física sus signos vitales fueron: Tensión arterial: 112/73 mm Hg; frecuencia cardíaca: 115 latidos por minuto; frecuencia respiratoria de 20 respiraciones por minuto; temperatura de 36,4°C; Saturación de oxígeno 94 % con FiO2 de 21 %. Peso: 54,2 kg, talla: 1,65 metros; IMC: 19,9 (Peso Normal).

Paciente orientado en tiempo, espacio y persona, álgico, escala de coma de Glasgow 15/15, se evidencia llenado capilar menor a 2 segundos, facie caquécica responde adecuadamente al interrogatorio. Cabeza normocéfala, cuero cabelludo implantación normal, no se palpan depresiones o prominencias. Ojos pupilas isocóricas fotorreactivas. Fosas nasales permeables; Septo nasal intacto y no pólipos nasales. Boca: mucosas orales secas. Cuello: simétrico, móvil, sin adenomegalias, glándula tiroides no palpable. Tórax: no cicatrices; Corazón R1-R2 rítmico normo-fonético; pulmones: murmullo alveolar conservado no se auscultan ruidos sobreañadidos. Abdomen: sin cicatrices, duro, no depresible, doloroso a la palpación profunda en toda su extensión, onda ascítica positiva. Maniobras de Murphy y Mc Burney negativos. Extremidades: tono y fuerza muscular conservada. Sin signos de edema.

Evolución hospitalaria

Primer día de hospitalización se realizan exámenes de laboratorio como biometría los cuales reportan leucitosis 16,35 %, trombocitosis de 615000 plaquetas, sugestivo foco infeccioso, así mismo hemoglobina de 14,6 g/dl dentro de la normalidad. Química sanguínea reporta proteína totales de 5,6 g/dl leve disminución, albumina de 2,90 g/dl leve disminución, enzimas hepáticas y digestivas dentro de la normalidad a excepción de la GGT y fosfataza alcalina que se encuentran elevados. Serológicos como VIH y VDRL no se encuentran reactivos. Electrolitos con evidencia de leve hiponatemia euvolemica de 131 meq/L. hemocultivos en brazo derecho e izquierdo negativos. Glucosa 125 mg/dl, HbA1C 7,2 %.

Por el estado de deshidratación más antecedentes de pérdida de peso, hipoxia y dolor abdominal se solicitan marcadores tumorales los cuales se encuentran aumentados como CA125 302 U/ML, Ca724 33,2 U/ML, marcadores sugestivos de una posible afectación en los diferentes sitios anatómicos como peritoneo y estómago. Durante hospitalización persiste dolor abdominal aumenta la globosidad con onda ascítica positiva, al momento se realiza paracentesis donde se extrae líquido turbio de color amarillento se realiza citología del mismo y estudio el cual reporta glucosa: 90,0 mg/dl, LDH: 310 u/l (alto), proteínas totales: 5,73 g/dl (bajas), albúmina 2,45 g/dl (bajas). El gradiente albúmina Suero- Ascitis, obteniendo un valor de 0,45 que descarta hipertensión portal. Al examen microscópico de líquido ascítico se descarta proceso neoplásico.

Sintomatología persiste, se realiza endoscopia sin hallazgos de relevancia, mucosa gástrica sin lesión (figura 1). Se procede a Tomografía Simple y Contrastada de Abdomen y pelvis. (figura 2).



Figura 1. EDA, sin alteraciones, mucosa gástrica sin lesión

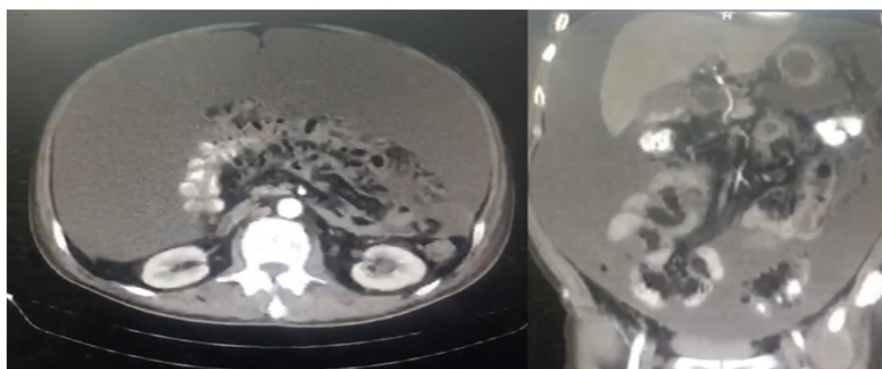


Figura 2. TAC Simple y Contrastada de Abdomen y pelvis

Se evidencian los siguientes hallazgos en la TAC:

- Nódulos subcentimétricos localizados en bases pulmonares
- Ascitis con sospecha de etiología maligna por asociación de fibroadecion a las estrias y lesiones micronodulares peritoneales
- Engrosamiento mural del intestino delgado en su extensión localizada en mesogastrio
- Glándula prostática con incremento de tamaño sugestivo de HPB

Se evidencia abdomen agudo en tabla con signos peritoneales por lo que se decide realiza laparotomía diagnóstica, encontrando los siguientes hallazgos: 1 Litro de líquido ascítico, engrosamiento de la membrana peritoneal en múltiples áreas de la cavidad abdominal, pequeñas adherencias especialmente entre el intestino delgado (figura 3), distorsión de las asas intestinales, múltiples lesiones nodulares con un diámetro variable de 1 a 4 cm con características de granulomas tuberculosos.

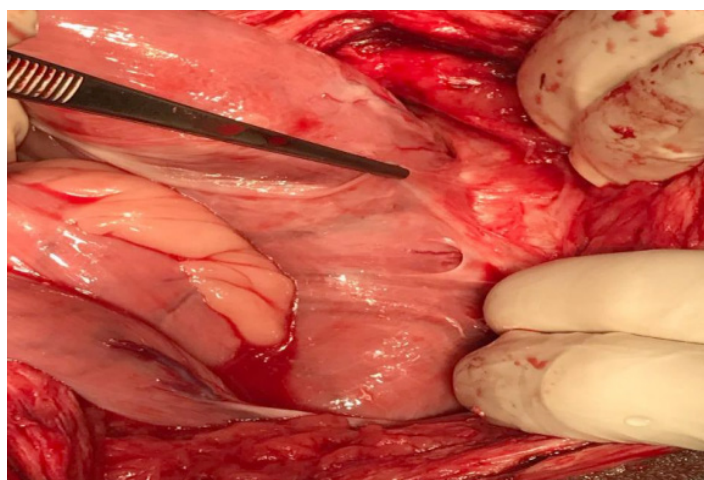


Figura 3. Intestino delgado: Adherencias leve mas escasas cantidad de líquido ascítico

Se realiza biopsia. Histopatológico reporta: Coloración PAS Positivo. Coloración Ziehl Neelsen Positivo para formaciones bacilares BAAR compatible con tuberculosis. Cultivo de líquido peritoneal para *Mycobacterias* con resultado Positivo.

El diagnóstico definitivo del paciente es tuberculosis peritoneal por *Mycobacterium Tuberculosis*.

Se inicia el tratamiento en una fase inicial por 2 meses: Isoniacida 300 mg, Rifampicina 600 mg, Pirazinamida 1600 mg, Etambutol 1100 mg. Y una segunda fase de consolidación de 4 meses de duración que consta de 100 dosis de isoniacida y rifampicina.

DISCUSIÓN

La tuberculosis peritoneal sucede comúnmente después de la reactivación de focos tuberculosos latentes en el peritoneo establecidos a través de diseminación hematogena. En este caso clínico no se evidencio tuberculosis Pulmonar como primera causa. Los factores de riesgo como el estado socioeconómico bajo, estado de inmunosupresión, así como infecciones por VIH, alcoholismo o drogadicción, el paciente no tenía ninguno de los antecedentes mencionados, y su enfermedad de base es la Diabetes mellitus tipo 2 no se encontraba descompensada. Las micobacterias tuberculosas ingresan a la cavidad peritoneal de forma transmural desde un

intestino delgado infectado o a través de la diseminación contigua de la salpingitis tuberculosa. Los síntomas y signos de la tuberculosis peritoneal son inespecíficos, dolor abdominal, pérdida de peso en general, anorexia, fiebre son los mismos que presentaba el paciente, además ascitis por que se realiza paracentesis diagnostica que primera instancia no mejora la clínica, la identificación de bacilos tuberculosos bajo observación con microscopia fue negativa. Durante su evolución se realizan marcadores tumores de localización anatómica en estómago y peritoneo que sugieren una inflamación presente, sintomatología se exagera dolor abdominal intenso Eva 10/10 de inicio súbito con signos de irritación peritoneal, se procede a realizar Tomografía Computarizada de Abdomen y Pelvis que evidencia múltiples nódulos, engrosamientos de las asas intestinales y persistencia de líquido ascítico en gran cantidad. Se procede a realizar de manera urgente laparotomía exploratoria con biopsia dirigida ya que es una excelente herramienta para diagnosticar la peritonitis tuberculosa. Es más segura y proporciona una mejor inspección, como hallazgos incluyen ascitis libre, múltiples nódulos o tubérculos de color blanco amarillento en el peritoneo visceral y parietal, adherencia peritoneal o visceral, se correlación con los hallazgos encontrados en la Laparotomía realizada al paciente y la biopsia con resultado de histopatología reporta positivo para *Mycobacterium Tuberculosis*, se procede al inicio inmediato de tratamiento.

Dentro de la tuberculosis peritoneal se clasifica en húmeda: caracterizada por abundante ascitis con alto valor de atenuación (20 a 40 UH), por tratarse de un exudado con alto contenido proteico.⁽¹⁵⁾

La tuberculosis aún es un diagnóstico muy presente en nuestro medio, inclusive con todas las medidas públicas para el tratamiento de la enfermedad. Lo expuesto teóricamente contrasta con lo encontrado en nuestro caso, en el cual se precisó, mediante laparotomía, que fue el último recurso diagnóstico frente a un síndrome febril prolongado asociado con dolor abdominal, ascitis y pérdida de peso.

Las manifestaciones clínicas son inespecíficas por eso, ante lo extraño de la tuberculosis peritoneal, vemos la necesidad de reportar este caso, con el fin de fomentar un mayor conocimiento a nuestra comunidad médica, al enfrentarse con casos de la misma similitud, con el objetivo de tener un diagnóstico temprano e inicio del tratamiento adecuado.

CONCLUSIONES

El diagnóstico de la Tuberculosis Peritoneal sigue siendo inespecífico, puede llegar a representar un problema de salud mundial, el subtipo de TBP húmeda es de alta incidencia, se debe considerar tempranamente como un diagnóstico diferencial en pacientes que tienen ascitis de bajo gradiente inexplicable con linfocitos altos, su único diagnóstico es realizan la laparotomía exploratorio mas biopsia peritoneal y su tratamiento es de seis meses con el régimen de 4 fármacos efectivos como Isoniacida, Rifampicina, Pirazinamida y Etambutol.

Las manifestaciones de la tuberculosis peritoneal son inespecíficas, por tal motivo al no tener un diagnóstico claro y con la persistencia de la sintomatología, los métodos invasivos como la Laparotomía exploratoria son la única forma de llegar a un diagnóstico acertado, en cual se evidencian adherencias peritoneales, liquido ascítico y secreción purulenta peritoneal compatible con la enfermedad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Muñoz L, Gallego C, Poropa A, Joza K, Salomone C. Tuberculosis peritoneal: torta epiploica. *Rev Am Med Respir.* 2018;18(3):194-197.
2. Gómez-Piña JJ. Tuberculosis peritoneal. *Med Interna Méx.* 2018;34(3):490-496. <https://doi.org/10.24245/mim.v34i3.2171>.
3. Debi U, Ravisankar V, Prasad KK. Abdominal tuberculosis of the gastrointestinal tract: revisited. *World J Gastroenterol.* 2014;20:1483.
4. Hussein I. Peritoneal Tuberculosis. *J Infect Dis Case Rep.* 2020;124:3. [https://doi.org/10.47363/JIDSCR/2020\(1\)124](https://doi.org/10.47363/JIDSCR/2020(1)124).
5. Acharya SK, Tandon BN. Abdominal tuberculosis. In: Watters KAK, Kiire CF, editors. *Gastroenterology in the Tropics and Subtropics*. London: Macmillan; 1995. p. 85-102.
6. Ahmed Khan, Fahmi Yousef. Tuberculosis peritoneal: Avances y Controversias. *Rev Libia Cienc Méd.* 2018;2(1):3-7. https://doi.org/10.4103/LJMS.LJMS_35_17.
7. Farías Llamas OA, et al. Tuberculosis peritoneal e intestinal: una enfermedad ancestral que impone nuevos retos en la era tecnológica. Informe de un caso y revisión de la literatura. *Rev Gastroenterol Mex.* 2005;70(2).
8. Rathi P, Gambhire P. Abdominal tuberculosis. *J Assoc Physicians India.* 2016;64(2):38-47.

9. Piedra Herrera BC, Barbero Arencibia R, Acosta Piedra Y. Tuberculosis intestinal y peritoneal. Rev Ciencias Médicas. 2018;22(4):178-184.
10. Merino-Gallego E, Gallardo-Sánchez F, Gallego-Rojó FJ. Tuberculosis intestinal: importancia y dificultad del diagnóstico diferencial con enfermedad de Crohn. Rev Esp Enferm Dig. 2018;110(10):650-657. <https://dx.doi.org/10.17235/reed.2018.5184/2017>.
11. Raviglione MC. Tuberculosis. In: Jameson JL, Fauci AS, Kasper DL, Hauser SL, Longo DL, Loscalzo J, editors. Harrison's Principles of Internal Medicine. 20th ed. New York: McGraw-Hill Education; 2018. p. 1236-1258.
12. Noomene R, Ouakaa A, Jouini R, Maamer AB, Cherif A. What remains to surgeons in the management of abdominal tuberculosis? A 10 years experience in an endemic area. Indian J Tuberc. 2017;64(3):167-172.
13. Cavalli Z, Ader F, Valour F, et al. Clinical Presentation, Diagnosis, and Bacterial Epidemiology of Peritoneal Tuberculosis in Two University Hospitals in France. Infect Dis Ther. 2016;5(2):193-199. <https://doi.org/10.1007/s40121-016-0113-2>
14. Sikalengo G, Ramírez A, Faini D, et al. Espondilitis tuberculosa diagnosticada mediante ensayo Xpert MTB/RIF en orina: reporte de un caso. BMC Infect Dis. 2016;16:514. <https://doi.org/10.1186/s12879-016-1844-0>
15. Sanai FM, Bzeizi KI. Systematic review: tuberculous peritonitis--presenting features, diagnostic strategies and treatment. Aliment Pharmacol Ther. 2005;22(8):685-700. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2036.2005.02645.x>

CONSENTIMIENTO

Para la realización de este trabajo se obtuvo el consentimiento del paciente

FINANCIACIÓN

No existe financiación para el presente trabajo.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran que no existe conflicto de interés.

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

Conceptualización: Devora Estefania Manzano Quisimalin, Luis Emilio Merino Gualan, María José Vega Vélez, Vanesa Elizabeth Sarango Guamaní, Carlos Andrés Carrión Granda

Investigación: Carlos Andrés Carrión Granda, Devora Estefania Manzano Quisimalin, Luis Emilio Merino Gualan, María José Vega Vélez, Vanesa Elizabeth Sarango Guamaní.

Metodología: Devora Estefania Manzano Quisimalin, Luis Emilio Merino Gualan, María José Vega Vélez, Vanesa Elizabeth Sarango Guamaní, Carlos Andrés Carrión Granda

Administración del proyecto: Devora Estefania Manzano Quisimalin, Luis Emilio Merino Gualan, María José Vega Vélez, Vanesa Elizabeth Sarango Guamaní, Carlos Andrés Carrión Granda

Redacción borrador original: Carlos Andrés Carrión Granda, Devora Estefania Manzano Quisimalin, Luis Emilio Merino Gualan, María José Vega Vélez, Vanesa Elizabeth Sarango Guamaní.

Redacción revisión y edición: Carlos Andrés Carrión Granda, Devora Estefania Manzano Quisimalin, Luis Emilio Merino Gualan, María José Vega Vélez, Vanesa Elizabeth Sarango Guamaní.