



Revista Científica

CIENCIA MÉDICA

ISSN versión en línea 2220-2234; ISSN versión impresa 1817-7433; Depósito legal N° 2-3-105-12 Año 29.2026



SÍNDROME DE GUILLAIN-BARRÉ ASOCIADO A PERITONITIS POR APENDICITIS PERFORADA Y FÍSTULA ENTEROCUTÁNEA

AISLAMIENTO DE STAPHYLOCOCCUS AUREUS Y ENTEROBACTERIAS EN BARBIJOS UTILIZADOS POR ESTUDIANTES DE MEDICINA

EFFECTOS DE UNA INTERVENCIÓN EDUCATIVA SOBRE EL USO DE PRUEBAS RÁPIDAS PARA DETECCIÓN DE ANTICUERPOS CONTRA EL VIH

ÍLEO BILIAR SECUNDARIO A FÍSTULA COLECISTODUODENAL



Indexada y compilada en HINARI, SCIELO, IMBIO MED, LATINDEX, DIALNET, INDEX COPERNICUS INTERNATIONAL, REDALYC, ULRICH'S WEBS, ACTA IBEROAMERICANA, BIBLAT, DRJI, JSTOR, LILACS, ISI.

Volumen
29
Número
1



Publicación oficial de la Sociedad Científica de Estudiantes de Medicina de la Universidad Mayor de San Simón



ÍNDICE

Páginas

Artículos Originales

AISLAMIENTO DE STAPHYLOCOCCUS AUREUS Y ENTEROBACTERIAS EN BARBIJOS UTILIZADOS POR ESTUDIANTES DE MEDICINA: ESTUDIO TRANSVERSAL.

ISOLATION OF STAPHYLOCOCCUS AUREUS AND ENTEROBACTERIACEAE FROM FACE MASKS USED BY MEDICAL STUDENTS.

Juan Pablo Fuentes Claros, Hermione Belen Rosso Condori, Luis Felipe Guzman Verduguez, , Jessica Helen Mamani Quispe, Brenda Dagmar Jiménez Ovando.....4-10

EFFECTOS DE UNA INTERVENCIÓN EDUCATIVA SOBRE EL USO DE PRUEBAS RÁPIDAS PARA DETECCIÓN DE ANTICUERPOS CONTRA EL VIH: UN ESTUDIO CUASIEXPERIMENTAL.

EFFECTS OF AN EDUCATIONAL INTERVENTION ON THE USE OF RAPID HIV ANTIBODY TESTS: A QUASI-EXPERIMENTAL STUDY.

Raúl Emilio Real Delor, Juan Escario, Gabriel Gonçalves Sanches, Ruth Marian Lara Solís.....11-17

Casos Clínicos

SÍNDROME DE GUILLAIN-BARRÉ ASOCIADO A PERITONITIS POR APENDICITIS PERFORADA Y FÍSTULA ENTEROCUTÁNEA: REPORTE DE CASO

GUILLAIN-BARRÉ SYNDROME ASSOCIATED WITH GENERALIZED PERITONITIS DUE TO PERFORATED APPENDICITIS AND ENTEROCUTANEOUS FISTULA: CASE REPORT

Willan Alex Guardia Peñafiel, Linda Emy Lazo Mancilla.....18-24

ÍLEO BILIAR SECUNDARIO A FÍSTULA COLECISTODUODENAL: REPORTE DE UN CASO Y REVISIÓN DE SU MANEJO LAPAROSCÓPICO

GALLSTONE ILEUS SECONDARY TO CHOLECYSTODUODENAL FISTULA: A CASE REPORT AND REVIEW OF ITS LAPAROSCOPIC MANAGEMENT

David Ramón Cáceres Aro, Karen Mariel García Peñaloza.....25-29

REVISTA CIENTÍFICA CIENCIA MÉDICA

MISIÓN

Incentivar a estudiantes de pre-grado y/o profesionales en salud a realizar investigaciones, difundiendo sus trabajos, en estímulo a su interés, dedicación y aporte al desarrollo científico nacional e internacional.

VISIÓN

Ser una revista de referencia reconocida a nivel nacional e internacional, en brindar información científica de calidad para estudiantes y profesionales en el campo de las ciencias de la salud.

LISTA DE COMPROBACIÓN PARA EL ENVÍO DE MANUSCRITOS

- ☒ Este trabajo (o partes importantes de él) es inédito y no está siendo considerado en otras revistas.
- ☒ Se indican números telefónicos, dirección y el correo del autor responsable.
- ☒ El texto sigue el formato de la Revista Científica Ciencia Médica, de la plantilla DOT de Microsoft Word®.
- ☒ El título es conciso y está en idioma español e inglés.
- ☒ Tiene un título corto que no excede los 40 caracteres.
- ☒ El trabajo no excede de 3000 palabras (originales), 3500 (revisión), 2500 (casos clínicos) y 750 (cartas al editor).
- ☒ Incluye un resumen estructurado de hasta 250 palabras (originales). Resumen no estructurado de 150 palabras (revisión y casos clínicos).
- ☒ Las citas bibliográficas están correctamente citadas, y en su mayoría proceden de revistas o libros.
- ☒ Se envía el manuscrito, adjunto las imágenes y tablas en sus formatos originales al correo de la Revista Científica Ciencia Médica: revcienciamedica@gmail.com

Información para el autor: Búsqueda de palabras MeSH

1. Ingresa a: <http://www.nlm.nih.gov/mash/Mbrowser.html>
2. Introducir la palabra clave que se quiera comprobar.
3. Seleccionar "Descriptor"
4. Se indicará si existe o no la palabra clave seleccionada.

AISLAMIENTO DE STAPHYLOCOCCUS AUREUS Y ENTEROBACTERIAS EN BARBIJOS UTILIZADOS POR ESTUDIANTES DE MEDICINA: ESTUDIO TRANSVERSAL

ISOLATION OF STAPHYLOCOCCUS AUREUS AND ENTEROBACTERIACEAE FROM FACE MASKS USED BY MEDICAL STUDENTS

¹ Estudiante de 5to año de la Facultad de Medicina "Dr. Aurelio Meleán", Cochabamba, Bolivia

Juan Pablo Fuentes Claros¹, Hermione Belen Rosso Condori¹, Luis Felipe Guzman Verduguez¹, Jessica Helen Mamani Quispe¹, Brenda Dagmar Jiménez Ovando¹

Correspondencia a:

Nombre: Juan Pablo Fuentes Claros
Correo electrónico: juanpablo160602@gmail.com
Telf. y celular: (+591) 75496669
ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-9783-6047>

Palabras clave: Enterobacteriaceae, estudiantes de medicina, infecciones bacterianas, mascarillas, *Staphylococcus aureus*.

Keywords: Enterobacteriaceae, medical students, bacterial infections, masks, *Staphylococcus aureus*.

Procedencia y arbitraje: no comisionado, sometido a arbitraje externo.

Recibido para publicación: 31 de marzo de 2026

Aceptado para publicación:

Citar como:

Fuentes Claros JP, Rosso Condori HB, Guzman Verduguez LF, Mamani Quispe JH, Jiménez Ovando BD. Aislamiento de *Staphylococcus aureus* y enterobacterias en barbijos utilizados por estudiantes de medicina. Rev Cient Cienc Med 2026; 29(1): 4-10

RESUMEN

Tras la pandemia de COVID-19, el uso masivo de barbijos despertó interés en los cambios microbiológicos de sus superficies debido al uso prolongado.

Objetivos: Determinar la contaminación bacteriana en barbijos utilizados por estudiantes de medicina mediante el aislamiento e identificación de *Staphylococcus aureus* y bacterias de la familia Enterobacteriaceae. **Métodos:** Estudio descriptivo, cuantitativo de corte transversal en Cochabamba, Bolivia. Se analizaron 18 barbijos quirúrgicos de estudiantes de primer a tercer año de medicina mediante muestreo por conveniencia en julio de 2023. Se realizaron cultivos en agar sangre, tinción de Gram y pruebas bioquímicas para identificación bacteriana. La susceptibilidad antimicrobiana se evaluó mediante difusión en disco según criterios CLSI, incluyendo detección de resistencia a meticilina y Beta-lactamasas de espectro extendido. **Resultados:** 83,3% indicó un uso menor a un día. Se identificaron cocos Gram positivos en todas las muestras [100% (IC95%: 81,5–100)], predominando la familia Staphylococcaceae en 17 barbijos [94,4% (IC95%: 72,7–99,9)] y una cepa resistente a meticilina. Se identificaron bacilos Gram negativos en 33,3% [IC95%: 13,3–59,0] de las muestras, incluyendo enterobacterias, sin detectarse cepas productoras de Beta-lactamasas de espectro extendido. **Conclusiones:** Los barbijos quirúrgicos utilizados por estudiantes de medicina pueden albergar bacterias con resistencia antimicrobiana y enterobacterias, incluso tras períodos cortos de uso. Los hallazgos del estudio no permiten corroborar la hipótesis de una mayor contaminación asociada a un tiempo de uso más prolongado. Las limitaciones del estudio son el reducido tamaño muestral, tipo de muestreo y el diseño transversal que impide establecer relaciones causales.

ABSTRACT

Following the COVID-19 pandemic, the widespread use of face masks raised interest in the microbiological changes occurring on their surfaces during prolonged use. **Objectives:** To determine bacterial contamination in face masks used by medical students through the isolation and identification of *Staphylococcus aureus* and bacteria belonging to the Enterobacteriaceae family. **Methods:** A descriptive, quantitative, cross-sectional study was conducted in Cochabamba, Bolivia. 18 surgical face masks used by first- to third-year medical students were analyzed using convenience sampling in July 2023. Blood agar cultures, Gram staining, and biochemical tests were performed for bacterial identification. Antimicrobial susceptibility was assessed by disk diffusion according to CLSI criteria, including the detection of methicillin resistance and extended-spectrum Beta-lactamase production. **Results:** A total of 83.3% of participants reported using their face mask for less than one day. Gram-positive cocci were identified in all samples [100% (95% CI: 81.5–100)], with the predominance of the Staphylococcaceae family in 17 masks [94.4% (95% CI: 72.7–99.9)] and one methicillin-resistant isolate. Gram-negative bacilli were identified in 33.3% of samples [95% CI: 13.3–59.0], including Enterobacteriaceae, with no extended-spectrum Beta-lactamase-producing strains detected.

Conclusions: Surgical face masks used by medical students may harbor antimicrobial-resistant bacteria and Enterobacteriaceae, even after short periods of use. The findings do not support the hypothesis of greater contamination associated with longer mask use. Study limitations include the small sample size, convenience sampling, and the cross-sectional design, which precludes causal inference.

INTRODUCCIÓN

El uso de mascarillas se ha consolidado como una medida fundamental para reducir la transmisión de enfermedades respiratorias, especialmente tras la pandemia causada por el virus SARS-CoV-2. Estos dispositivos actúan como una barrera física que limita la dispersión de gotículas respiratorias potencialmente infecciosas, disminuyendo el riesgo de transmisión tanto en entornos comunitarios como sanitarios. Debido a su amplio uso, se ha incrementado el interés científico por estudiar los posibles cambios microbiológicos que pueden ocurrir en las superficies de las mascarillas durante su utilización prolongada^{1,2}.

Las mascarillas utilizadas pueden albergar una carga bacteriana significativa con altos recuentos de unidades formadoras de colonias por mascarilla, lo que refleja la capacidad de estos dispositivos para acumular microorganismos provenientes de la microbiota respiratoria, cutánea o del ambiente. Entre los microorganismos más frecuentemente aislados en mascarillas utilizadas destacan bacterias del género *Staphylococcus*, que forman parte de la microbiota habitual de la piel y de la cavidad nasal, pero también pueden actuar como patógenos oportunistas capaces de causar infecciones cutáneas, respiratorias o sistémicas, lo que convierte a los barbijos en superficies de colonización bacteriana que disminuyen su efectividad, permitiendo mayor penetración de microorganismos con un mayor tiempo de uso^{2,5}.

Además de bacterias Gram positivas, existen bacterias Gram negativas, que incluyen microorganismos pertenecientes a la familia Enterobacteriaceae. Entre los géneros identificados con mayor frecuencia se encuentran *Escherichia*, *Enterobacter* y *Klebsiella*, los cuales poseen relevancia clínica debido a su potencial patógeno y a la creciente aparición de mecanismos de resistencia antimicrobiana en estos microorganismos^{3,6}.

Debido a la evidencia de una mayor colonización bacteriana asociada al tiempo de uso y a la manipulación frecuente de las mascarillas^{3,4}, resulta relevante evaluar este fenómeno en estudiantes de medicina, una población que utiliza barbijos de manera prolongada durante actividades académicas y asistenciales, para la cual existe escasa evidencia local. La identificación de microorganismos

potencialmente patógenos en estos dispositivos podría aportar información útil para fortalecer las recomendaciones sobre su uso y recambio. Se planteó la hipótesis de que los barbijos utilizados durante mayor tiempo presentarían una mayor contaminación bacteriana, evidenciada por una mayor frecuencia de aislamiento de *Staphylococcus aureus* y bacterias de la familia Enterobacteriaceae.

En este contexto, el objetivo del presente estudio fue demostrar la contaminación bacteriana en barbijos utilizados por estudiantes de medicina, mediante el aislamiento e identificación de *Staphylococcus aureus* y bacterias pertenecientes a la familia Enterobacteriaceae.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo, cuantitativo y de corte transversal, con recolección, procesamiento microbiológico y de datos entre julio y septiembre del 2023. El universo de estudio estuvo constituido por estudiantes de primer a tercer año de la carrera de medicina en una facultad de medicina en Cochabamba, Bolivia quienes fueron considerados debido a la mayor accesibilidad durante el período de recolección de muestras **Figura 1**. Los participantes fueron seleccionados entre los estudiantes presentes al momento de la recolección, sin considerar características adicionales y el tamaño muestral (n=18) no fue determinado mediante cálculo estadístico previo, sino por la disponibilidad de recursos y el carácter exploratorio del estudio (muestreo por conveniencia).

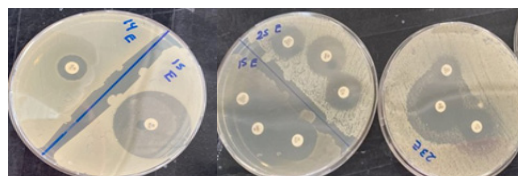


Figura 1. Antibiógrama por método de difusión de disco para la evaluación de susceptibilidad

Se incluyeron en el estudio barbijos utilizados por estudiantes pertenecientes al universo de estudio, y excluyendo barbijos de tela u otro tipo que no fueran barbijos quirúrgicos además de aquellos con deterioro estructural evidente como roturas, desgarros y manchas visibles tanto en la cara interna como externa. Los estudiantes participantes autorreportaron

el tiempo aproximado de uso del barbijo al momento de la recolección, clasificándose en cuatro categorías: menos de un día, dos días, tres días y más de tres días de uso.

Para minimizar el riesgo de contaminación externa durante la toma y procesamiento de muestras, los barbijos fueron manipulados únicamente por los extremos elásticos, habiendo tomado previamente medidas de asepsia como lavado de manos y desinfección de la superficie de trabajo. Posteriormente, para el análisis microbiológico se realizó un corte triangular en la región central de cada barbijo, utilizando instrumental previamente esterilizado. Cada cara del fragmento obtenido fue presionada sobre placas de agar sangre previamente divididas en cuadrantes para permitir la siembra de las muestras. Las placas fueron incubadas en estufa bacteriológica a 37 °C durante 72 horas, con el objetivo de favorecer el crecimiento bacteriano.

Las colonias que presentaron características macroscópicas diferenciables fueron subcultivadas en agar Müller-Hinton con el fin de obtener aislamientos bacterianos puros. Posteriormente se realizó tinción de Gram para la caracterización morfológica inicial de los microorganismos.

Las colonias con cocos Gram positivos fueron sometidas a prueba de catalasa y prueba de coagulasa, para su clasificación como *Staphylococcus aureus*.

Las colonias con bacilos Gram negativos fueron sembradas en medios TSI y Chromagar, incubándose a 37 °C durante aproximadamente 14 horas. Las colonias compatibles con enterobacterias fueron sometidas a una batería de pruebas bioquímicas para su identificación a nivel de género y especie.

Las cepas identificadas como *Staphylococcus aureus* y *Escherichia coli* fueron posteriormente evaluadas mediante pruebas de susceptibilidad antimicrobiana por el método de difusión en disco (Kirby-Bauer). Para la detección de resistencia a metilicina en *Staphylococcus aureus* se utilizaron discos de cefoxitina (30 µg) en agar Müller-Hinton. En el caso de *Escherichia coli*, se evaluó la posible producción de β-lactamasas de espectro extendido (BLEE) mediante discos de amoxicilina/ácido clavulánico, cefotaxima y ceftazidima. La interpretación de los halos de inhibición se realizó de acuerdo con los criterios establecidos por el Clinical and Laboratory

Standards Institute (CLSI). **Ilustración 1.**

Los datos obtenidos fueron organizados y analizados en Microsoft Excel®, utilizando estadística descriptiva mediante frecuencias absolutas y relativas (porcentajes) para describir la distribución de los microorganismos identificados. Adicionalmente, se calcularon intervalos de confianza del 95% para las proporciones mediante el método binomial exacto (Clopper–Pearson), con el fin de estimar la precisión de las frecuencias observadas debido al tamaño muestral reducido.

La investigación se desarrolló respetando los principios de confidencialidad y anonimato de los participantes, y la información obtenida fue utilizada exclusivamente con fines académicos y de investigación.

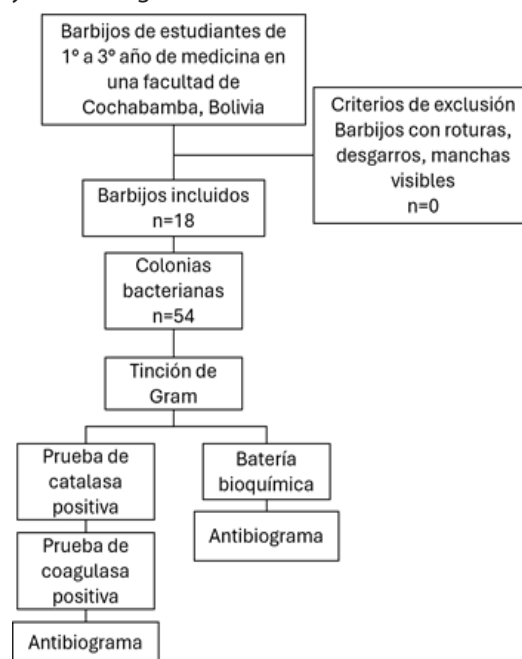


Ilustración 1. Flujograma de procesamiento de los barbijos recolectados de estudiantes de medicina

RESULTADOS

Según el autorreporte de los participantes, la mayoría (83,3%) indicó un uso menor a un día. Del total de 18 barbijos analizados, se identificó contaminación bacteriana en el 100% de las muestras, de las cuales se obtuvieron 54 colonias bacterianas.

Los aislamientos demostraron presencia de cocos Gram positivos en todas las muestras [100% (IC95%: 81,5–100)]. Dentro de este grupo, predominó la familia Staphylococcaceae, identificada en 17 de los

18 barbijos [94,4% (IC95%: 72,7-99,9)], dentro de la que se evidenció una cepa con resistencia antimicrobiana correspondiente a un barbijo con reporte de uso menor a un día. (Tabla 1).

En un caso (1/18), se identificó un coco Gram positivo catalasa negativo [5,6% (IC95%: 0,1-27,3)], compatible con otros géneros distintos a *Staphylococcus*, probablemente pertenecientes a Streptococcaceae.

Asimismo, la frecuencia relativa de bacilos Gram negativos fue de 33,3% [IC95%: 13,3-59,0], incluyendo bacterias pertenecientes a la familia Enterobacteriaceae. Sin embargo, no se detectaron cepas productoras de β -lactamasas de espectro extendido (BLEE). De los barbijos contaminados con enterobacterias, dos fueron reportados como utilizados por tres días y los cuatro restantes como utilizados por menos de un día.

Adicionalmente, se observaron otras morfologías bacterianas Gram positivas y Gram negativas en una proporción relevante de las muestras, aunque no todas fueron identificadas a nivel de género o especie debido al alcance del estudio.

DISCUSIÓN

Los resultados del presente estudio evidencian que los barbijos quirúrgicos utilizados por estudiantes de medicina constituyen un sustrato para la colonización bacteriana, incluso tras períodos cortos de uso. A pesar de que la mayoría de los participantes reportó un tiempo de utilización menor a un día se logró aislar un número considerable de colonias bacterianas, lo cual sugiere que la contaminación microbiana puede ocurrir de manera temprana. Este hallazgo es consistente con lo descrito por Chughtai AA et al. (2020), donde se señala que el uso comunitario de barbijos favorece la acumulación de microorganismos provenientes tanto del ambiente como de la microbiota del usuario al momento de retirarlos o si no se toman las medidas de descontaminación adecuadamente⁶.

El predominio de estafilococos coagulasa negativos observado coincide con lo expuesto por Michels et al. (2021) y Magnan et al. (2025) que describen a estos microorganismos como parte habitual de la microbiota cutánea y

Tabla 1. Identificación microbiológica y perfil de resistencia antimicrobiana de bacterias aisladas en barbijos de estudiantes de medicina

ESPECIE BACTERIANA	Total = 18 barbijos n (%)	IC 95%
Cocos Gram positivos		
Catalasa positivos	17 (94,4)	72,7-99,9
Estafilococos coagulasa negativos	15 (83,3)	58,6-96,4
<i>Staphylococcus aureus</i>		
SAMR	1 (5,6)	0,1-27,3
Sensible a meticilina	1 (5,6)	0,1-27,3
Cocos Gram negativos	14 (77,8)	52,4-93,6
Bacilos Gram negativos		
<i>Escherichia coli</i>	1 (5,6)	0,1-27,3
<i>Enterobacter</i> sp.	1 (5,6)	0,1-27,3
<i>Morganella</i> sp.	1 (5,6)	0,1-27,3
<i>Providencia</i> sp.	1 (5,6)	0,1-27,3
Enterobacteriaceae no identificada	1 (5,6)	0,1-27,3
Bacilo Gram negativo no Enterobacteriaceae	1 (5,6)	0,1-27,3
Bacilos Gram positivos	1 (5,6)	0,1-27,3

Nota: n = número de barbijos contaminados con el microorganismo indicado (porcentaje con respecto al total de barbijos). SAMR: *Staphylococcus aureus* resistente a meticilina.

respiratoria superior además de destacar su patogenicidad, siendo frecuentemente aislados en superficies en contacto con la piel^{7,8}. En este sentido, en estudios recientes Kisielinski K et al. (2024) y Nightingale M et al. (2023) han demostrado que los barbijos actúan como reservorios de bacterias comensales, con predominio de especies del género *Staphylococcus*, lo cual respalda los resultados obtenidos^{9,10}. Aunque tradicionalmente son considerados de baja virulencia, estos microorganismos pueden adquirir relevancia clínica en contextos específicos, particularmente en individuos inmunocomprometidos o en entornos hospitalarios.

La identificación de *Staphylococcus aureus*, incluyendo un aislamiento resistente a meticilina (SAMR), reviste especial importancia. Este hallazgo sugiere que los barbijos no solo pueden albergar microbiota comensal, sino también patógenos potencialmente virulentos y con perfiles de resistencia antimicrobiana relevantes. En concordancia, Ostrowski et al. (2023)¹¹ reportaron que el uso de mascarillas en entornos hospitalarios podría facilitar la transmisión de *Staphylococcus aureus* ya que se encontraron dichos microorganismos en barbijos de no portadores gracias a la contaminación cruzada, especialmente cuando no se realiza un recambio adecuado. La presencia de SAMR, aunque limitada a un solo barbijo en este estudio, plantea implicaciones importantes en términos de bioseguridad ya que pertenecía a un estudiante de primer año con reporte de uso menor a un día.

Aunque la carga bacteriana tiende a aumentar con el tiempo de uso, las bacterias que colonizan los barbijos en etapas tempranas también pueden incluir microorganismos con potencial patógeno y, por tanto, no deben considerarse irrelevantes. En este sentido, el aislamiento de enterobacterias como *Escherichia coli*, *Enterobacter*, *Morganella* y *Providencia* sugiere una posible contaminación por manipulación inadecuada de los barbijos o por contacto con superficies contaminadas. Estos resultados son concordantes con lo reportado por Park et al. (2022)¹², quienes evidenciaron la presencia de bacterias tanto de origen cutáneo como entérico en mascarillas utilizadas durante la pandemia de COVID-19. Si bien en el presente estudio no se identificaron cepas productoras de BLEE, la detección de este tipo

de microorganismos resalta la necesidad de reforzar medidas de higiene, particularmente el lavado de manos antes y después de manipular el barbijo.

Un aspecto relevante a considerar es que, aunque la mayoría de los barbijos fueron utilizados por menos de un día, se observó una diversidad bacteriana considerable. Esto podría explicarse por factores como la humedad generada por la respiración, la temperatura y la acumulación de secreciones, condiciones que favorecen la viabilidad bacteriana. En este sentido, Shimamura et al. (2025)¹³ demostraron que la supervivencia bacteriana en mascarillas está influenciada por variables ambientales y por las características del material, lo que podría explicar la rápida colonización.

Asimismo, los hallazgos respaldan la noción de que el uso inadecuado o prolongado de barbijos podría representar un riesgo potencial, no necesariamente por alterar parámetros fisiológicos como el equilibrio ácido-base, según lo reportado por Ostrowski et al. (2023) sino por su papel como posibles vectores de microorganismos¹¹. Adicionalmente, Ding G et al. (2023) señalaron que la acumulación bacteriana podría favorecer la penetración de microorganismos a través del material filtrante, reduciendo potencialmente la efectividad de la mascarilla durante su uso prolongado². Esto refuerza la importancia de promover prácticas adecuadas, como el recambio frecuente de mascarillas, la correcta manipulación y su almacenamiento en condiciones higiénicas.

Entre las limitaciones del estudio se encuentran el reducido tamaño muestral (N=18), lo cual limita la generalización de los resultados y su extrapolación. Debido al empleo de un muestreo no probabilístico por conveniencia, existe la posibilidad de sesgo de selección, ya que los participantes podrían no ser representativos de toda la población de estudio.

Además, el diseño transversal impide establecer relaciones causales entre el tiempo de uso de los barbijos y el grado de contaminación microbiológica observado.

No obstante, el estudio destaca información relevante. Aporta evidencia local sobre la contaminación bacteriana de barbijos en una población poco estudiada, en la cual se encontraron bacterias resistentes a antimicrobianos y bacterias ajenas a microbiota

normal de la piel con potencial patógeno, situación que puede no verse en otras áreas como es el caso de Osman B et al. (2026) quienes, a diferencia de esta investigación, no reportaron enterobacterias en su población de estudio (empleados de una institución estatutaria)¹⁴. Además, se aclara que si bien el tiempo de uso incrementa la contaminación bacteriana, pueden existir bacterias con potencial patógeno como enterobacterias desde cortos períodos de uso.

Sin embargo, los resultados deben interpretarse con cautela al extrapolarlos a otras poblaciones o contextos, debido a que los estudiantes de medicina presentan características particulares relacionadas con hábitos de higiene, exposición a entornos clínicos y uso frecuente de equipos de protección personal. Aun así, los hallazgos pueden servir como base para futuras investigaciones en otros grupos comunitarios y ocupacionales donde el uso de mascarillas sea habitual.

CONCLUSIÓN

En conclusión, los barbijos quirúrgicos utilizados por estudiantes de medicina pueden albergar una diversidad de microorganismos, incluyendo estafilococos coagulasa negativos, *Staphylococcus aureus* resistente a meticilina y enterobacterias con potencial patógeno, incluso tras períodos cortos de uso. Estos hallazgos confirman la presencia de contaminación bacteriana en los barbijos analizados; sin embargo, no permiten corroborar la hipótesis de una mayor contaminación asociada a un tiempo de uso más prolongado. La detección de microorganismos potencialmente patógenos y resistentes a antimicrobianos resalta la importancia de una adecuada manipulación y recambio de los barbijos para reducir el riesgo de contaminación microbiológica.

Agradecimientos: Expresamos nuestro agradecimiento a la doctora Adriana Santa Cruz por su valioso apoyo, orientación y acompañamiento durante el procedimiento y análisis de las muestras, así como por su motivación para el desarrollo de esta investigación.

REFERENCIAS

1. Clase CM, Fu EL, Ashur A, Beale RC, Clase IA, Dolovich MB, et al. **Forgotten Technology in the COVID-19 Pandemic: Filtration Properties of Cloth and Cloth Masks-A Narrative Review.** Mayo Clin Proc. 2020;95:2204-24. doi:[10.1016/j.mayocp.2020.07.020](https://doi.org/10.1016/j.mayocp.2020.07.020).
2. Ding G, Li G, Liu M, Sun P, Ren D, Zhao Y, et al. **Bacterial contamination of medical face mask wearing duration and the optimal wearing time.** Front Cell Infect Microbiol. 2023;13:1231248. doi:[10.3389/fcimb.2023.1231248](https://doi.org/10.3389/fcimb.2023.1231248).
3. Zhiqing L, Yongyun C, Wenxiang C, Mengning Y, Yuanqing M, Zhenan Z, et al. **Surgical masks as source of bacterial contamination during operative procedures.** J Orthop Translat. 2018;14:57-62. doi:[10.1016/j.jot.2018.06.002](https://doi.org/10.1016/j.jot.2018.06.002).
4. Bitoliliti EN, Mutai MJ, Njeru EM, Oyore JP, Neondo J, Awuor K, et al. **Bacteria contamination and antibiotic resistance profile on worn reusable facemasks in Githurai Market, Kenya.** Int J Food Sci Biotechnol. 2025;10(2):33-48. doi:[10.11648/j.ijfsb.20251002.12](https://doi.org/10.11648/j.ijfsb.20251002.12).
5. Klompas M, Baker M, Rhee C. **What Is an Aerosol-Generating Procedure?** JAMA Surg. 2021;156(2):113-4. doi:[10.1001/jamasurg.2020.6643](https://doi.org/10.1001/jamasurg.2020.6643).
6. Chughtai AA, Seale H, MacIntyre CR. **Effectiveness of Cloth Masks for Protection Against Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2.** Emerg Infect Dis. 2020;26(10):e200948. doi:[10.3201/EID2610.200948](https://doi.org/10.3201/EID2610.200948).
7. Michels R, Last K, Becker SL, Papan C. **Update on Coagulase-Negative Staphylococci-What the Clinician Should Know.** Microorganisms. 2021;9(4):830. doi:[10.3390/microorganisms9040830](https://doi.org/10.3390/microorganisms9040830).
8. Magnan C, Plumet L, Morsli M, Dunyach-Remy C, Pouget C, Sotto A, et al. **A narrative review of coagulase-negative staphylococci in diabetic foot infections.** Clin Microbiol Rev. 2025;38(4):e00121-25. doi:[10.1128/cmr.00121-25](https://doi.org/10.1128/cmr.00121-25).
9. Kisielinski K, Wojtasik B, Zalewska A, Livermore DM, Jurczak-Kurek A. **The bacterial burden of worn face masks-observational research and literature review.** Front Public Health. 2024;12:1460981. doi:[10.3389/fpubh.2024.1460981](https://doi.org/10.3389/fpubh.2024.1460981).
10. Nightingale M, Mody M, Rickard AH, Cassone M. **Bacterial contamination on used face masks among nursing home healthcare personnel.** Antimicrob Steward Healthc Epidemiol. 2023;3(1):e54. doi:[10.1017/ash.2023.130](https://doi.org/10.1017/ash.2023.130).
11. Ostrowski P, Masiuk H, Kulig P, Skoryk A, Wcislek A, Jursa-Kulesza J, et al. **Medical Face Masks Do Not Affect Acid-Base Balance Yet Might Facilitate the Transmission of Staphylococcus aureus in Hospital Settings during the COVID-19 Pandemic.** Int J Environ Res Public Health. 2023;20(3):2474. doi:[10.3390/ijerph20032474](https://doi.org/10.3390/ijerph20032474).
12. Park AM, Khadka S, Sato F, Omura S, Fujita M, Hashiwaki K, et al. **Bacterial and fungal isolation from face masks under the COVID-19 pandemic.** Sci Rep. 2022;12:11361. doi:[10.1038/s41598-022-15409-x](https://doi.org/10.1038/s41598-022-15409-x).
13. Shimamura Y, Ozaki M, Shinya M, Oishi R, Komuro M, Sasaki K, et al. **Factors influencing bacterial viability**

on face masks and bactericidal effect of disinfection methods. Sci Rep. 2025;15:24357. doi:[10.1038/s41598-025-09204-7](https://doi.org/10.1038/s41598-025-09204-7).

14. Osman B, Mahmud H, Mazlan SM, Aqma WS. **Assessment of bacterial contamination and health risks associated with prolonged use of face masks in industry settings.** Malays Appl Biol. 2026;55(1):19-27. doi:[10.55230/mabjournal.v55i1.3405](https://doi.org/10.55230/mabjournal.v55i1.3405).

EFFECTOS DE UNA INTERVENCIÓN EDUCATIVA SOBRE EL USO DE PRUEBAS RÁPIDAS PARA DETECCIÓN DE ANTICUERPOS CONTRA EL VIH: UN ESTUDIO CUASIEXPERIMENTAL

EFFECTS OF AN EDUCATIONAL INTERVENTION ON THE USE OF RAPID HIV ANTIBODY TESTS: A QUASI-EXPERIMENTAL STUDY

Raúl Emilio Real Delor¹, Juan Escario², Gabriel Gonçalves Sanches³, Ruth Marian Lara Solís⁴

RESUMEN

Objetivos: Analizar el efecto del uso de una charla educativa en la percepción de los conocimientos, actitudes y prácticas de los estudiantes de medicina con relación a la prueba rápida para detección de anticuerpos contra VIH. **Materiales y métodos:** Se aplicó un diseño cuasiexperimental, intragrupo, en varones y mujeres, mayores de edad, matriculados en la Facultad de Medicina de una universidad privada del Paraguay en 2025. Se aplicó un muestreo no probabilístico, de casos consecutivos. La intervención consistió en una charla educativa de expertos del Programa Nacional de Control del VIH/sida e ITS. Las variables se recolectaron con cuestionarios anónimos, antes y después de la charla. Se aplicó estadística analítica para comparar las medidas de tendencia central y de dispersión en los dos momentos. Se respetaron los aspectos éticos. **Resultados:** El cuestionario fue completado antes de la charla por 88 estudiantes y posterior a la misma por 96. La mayoría (31,82%) eran estudiantes del 1° semestre. La mediana del cuestionario mostró mejoría significativa en el nivel de conocimientos y actitudes luego de la charla, excepto en la dimensión de las prácticas del uso de la prueba rápida para detección de VIH. **Conclusiones:** La charla educativa sobre el uso de la prueba rápida para detección de VIH demostró efectividad para mejorar el nivel de las dimensiones de conocimientos y de actitudes de los estudiantes de medicina, excepto en la dimensión de las prácticas. Se recomienda aplicar esta estrategia didáctica en forma continua.

1 Magister, docente investigador.

2 Licenciado, docente investigador.

3 Estudiante de medicina

4 Doctora en medicina, docente investigador

Correspondencia a:

Raúl Emilio Real Delor

Correo: raulemilioreal@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5288-5854>

ABSTRACT

Objective: To analyze the effect of use of an educational talk on medical students' perceptions of their knowledge, attitudes, and practices regarding rapid HIV testing. **Material and methods:** A quasi-experimental, within-group design was applied to adult male and female students enrolled in the Faculty of Medicine of a private university in Paraguay in 2025. We applied a non-probabilistic sampling of consecutive cases. The intervention consisted of an educational talk by experts from the National HIV/AIDS and STI Control Program. Variables were collected using anonymous questionnaires before and after the talk. Analytical statistics were applied to compare measures of central tendency and dispersion at the two time points. Ethical considerations were respected. **Results:** The questionnaire was completed by 88 students before the talk and by 96 afterward. The majority (31.82%) were first-semester students. The median questionnaire score showed a significant improvement in knowledge and attitudes after the talk, except in the dimension of practices related to the use of rapid HIV testing. **Conclusions:** The educational talk on the use of rapid HIV testing proved effective in improving the knowledge and attitudes of medical students, except in the dimension of practices. It is recommended that this teaching strategy be applied continuously.

Palabras clave: VIH; Pruebas de diagnóstico rápido; Conocimientos, actitudes y práctica en salud; Prueba de VIH; Encuestas y cuestionarios.

Keywords: HIV; Rapid diagnostic tests; Health knowledge, attitudes, and practices; HIV testing; Surveys and questionnaires.

Procedencia y arbitraje: no comisionado, sometido a arbitraje externo.

Recibido para publicación: 23/01/2026

Aceptado para publicación:

INTRODUCCIÓN

Según el último informe del Programa Nacional de Control del VIH/Sida e ITS (PRONASIDA), en el año 2024 se notificaron 1.488 nuevos diagnósticos de infección por VIH en Paraguay y, de ellas, 644 personas (43%) ya estaban clasificadas en etapa Sida, definida como un recuento de linfocitos T CD4 inferior a 200 células/mm³ al momento del diagnóstico. Esta alta proporción de diagnóstico tardío sugiere fallas en las

estrategias de testeo, persistencia del estigma, y barreras estructurales que impiden el acceso oportuno a los servicios de salud¹. Existe una clara concentración de los casos confirmados de VIH en las regiones de Central (36%) y capital (17%), que en conjunto representan más de la mitad (53%) del total nacional. El tamizaje en los servicios de salud materna juega un papel fundamental en la identificación temprana de casos durante el embarazo, lo que permite el

Citar como:

Real Delor RE, Escario J, Gonçalves Sanches G, Lara Solís RM. Efectos de una intervención educativa sobre el uso de pruebas rápidas para detección de anticuerpos contra el VIH: un estudio cuasiexperimental. Rev Cient Cienc Med 2026;29(1): 11-17

diagnóstico oportuno y la implementación inmediata de intervenciones para evitar la transmisión vertical del virus. Sin embargo, fuera de este contexto, el tamizaje para VIH no es obligatorio¹.

Una de las principales prioridades de la Organización Mundial de la Salud es el desarrollo y la implementación de pruebas de diagnóstico de enfermedades de transmisión sexual que sean asequibles, factibles y rápidas en el punto de atención². El diagnóstico oportuno de la infección por VIH es una estrategia clave en el control de la epidemia^{3,4}. Las pruebas rápidas disponibles en el país desde 1987. Fueron recientemente evaluadas y la mayoría presentaron una sensibilidad y especificidad no menores a 99% y 98%, respectivamente, lo que las hace muy confiables⁵. En Brasil, estos test tuvieron una sensibilidad y especificidad de 99,1% e 99,2%, respectivamente⁶.

Los estudiantes de medicina de hoy son los futuros médicos de las personas con VIH/SIDA. Por lo tanto, es fundamental que posean los conocimientos y actitudes adecuados respecto a esta patología⁷. En Israel se observó que las actitudes de los estudiantes de medicina incluían nociones estigmatizantes. Además, la mayoría de ellos correlacionaban el VIH con la vergüenza y el miedo. Asimismo, las actitudes de los estudiantes hacia las pruebas del VIH y la provisión de información médica confidencial contradecían las leyes, protocolos y directrices sanitarias⁸.

Es necesario que los responsables de las políticas en las instituciones de educación superior, junto con quienes gestionan los servicios de salud en las mismas, adopten enfoques que superen las barreras y maximicen los factores potenciadores para la utilización de los servicios de detección rápida de VIH entre los estudiantes. Asimismo, se debe profundizar en la investigación sobre la persistencia de conductas sexuales de riesgo entre los estudiantes universitarios de medicina, a pesar de su amplio conocimiento sobre el VIH/sida⁹.

Las pruebas rápidas son cruciales para mejorar la accesibilidad diagnóstica. Sin embargo, su utilización varía considerablemente según cada país¹⁰. Es importante conocer la situación local para aplicar intervenciones específicas para subsanar las deficiencias en las pruebas¹¹. Actualmente, la disponibilidad de profilaxis previa a la exposición (PrEP) basada

en antirretrovirales es eficaz y puede crear conflictos al momento de decidir una prueba rápida^{12,13}.

La pregunta de investigación establecida fue analizar el efecto del uso de una charla educativa en la percepción de los conocimientos, actitudes y prácticas de los estudiantes de medicina con relación a la prueba rápida para detección de anticuerpos contra VIH. El objetivo de este estudio fue aplicar una intervención para analizar el efecto de una charla educativa en la percepción de los conocimientos, actitudes y prácticas de los estudiantes de medicina con relación a la prueba rápida para VIH. El experimento se realizó en este ámbito universitario pues se considera que los futuros médicos deberían poseer los pilares de la percepción y el comportamiento adecuado respecto a este tema. Los resultados de esta investigación permitirán extrapolar esta estrategia didáctica a nivel público para contribuir a la reducción de la transmisión del VIH. Se decidió la estrategia de una charla educativa por tratarse de un método de alcance multiplicativo, sobre todo en estudiantes con conocimientos de la salud y para fomentar el intercambio de información sin estigmas ni mitos.

MATERIALES Y MÉTODOS

Diseño y población de estudio: se aplicó un diseño cuasiexperimental, intragrupo. No se utilizó un grupo control por el tipo de diseño elegido. Además, no aplicó aleatorización ni cegamiento. La población de estudio se conformó con varones y mujeres, mayores de edad, matriculados en la Facultad de Medicina de UASS en 2025. En la primera fase se incluyeron a los estudiantes que aceptaban participar de la encuesta y en la segunda fase a aquellos que asistieron a una charla educativa del PRONASIDA (gráfico 1). Fueron excluidos los que no daban el consentimiento informado. El muestreo fue no probabilístico, de casos consecutivos.

La charla educativa fue dirigida por expertos del PRONASIDA. Consistió en la proyección de diapositivas sobre la fisiopatología de la infección por VIH, con énfasis en el uso de la pruebas rápidas de detección, sus ventajas y limitaciones. La charla duró 25 min y, al término de esta, se aclararon todas las dudas del

auditorio y se repartieron trípticos informativos.

Reclutamiento: los estudiantes fueron invitados a participar de una encuesta *online* de percepción sobre los conocimientos, actitudes y prácticas con relación a la prueba rápida para VIH una semana antes de la charla educativa y una semana después de la misma. La encuesta fue difundida por grupos de WhatsApp™ de cada semestre y también estaba disponible en un enlace QR en sitios visibles.

Variables e instrumentos de medición: se midieron variables demográficas: edad, sexo semestre. Para evaluar los conocimientos, actitudes y prácticas se aplicó un cuestionario de 3 dimensiones y conteniendo 16 preguntas, basado en cuestionarios elaborados por otros autores 8,9. La encuesta fue sometida a prueba de validez de contenido por juicio de expertos, para la cual se contó con la opinión de especialistas en infectología y salud pública. Luego fue sometida a un *pretest* con 28 estudiantes para medir la consistencia interna con el alfa de Cronbach, obteniéndose un valor 0,98.

Gestión de datos: las respuestas se registraron en una escala ordinal: si, tal vez, no. Al terminar la recolección de datos de las 2 fases, todas fueron codificadas en variables numéricas: si = 1, creo que sí/no recuerdo, tal vez = 2 y no = 3, de modo que, a mayor puntaje, mayor era la falta de conocimientos, actitudes y prácticas. Todas las variables cuantitativas no demostraron normalidad por la prueba de Shapiro Wilk, por lo que se informaron las medianas y rangos intercuartílicos (RIC) como medidas de dispersión. Finalmente, los resultados de las encuestas en los 2 tiempos fueron sometidos a comparación entre sí con la prueba de Kruskal Wallis. No se pudo aplicar la prueba t de Student pareada ni la prueba de los rangos de Wilcoxon porque se optó por respetar el anonimato de los sujetos, lo que impidió el apareamiento de los casos. Se consideró significativo todo valor $p < 0,05$ considerando la hipótesis nula de que no existe diferencia significativa en la medianas de las encuestas antes y después de la charla educativa.

Cálculo de tamaño de la muestra: por conveniencia se incluyó a todas las encuestas correctamente llenadas, por lo que no se calculó tamaño mínimo de la muestra

Aspectos éticos: se respetaron los principios de la Bioética y de la investigación en seres

humanos de la Declaración de Helsinki. Todos los estudiantes dieron su consentimiento para participar y se respetó el anonimato. El protocolo fue aprobado por el Comité de Ética de la Universidad Autónoma San Sebastián, Paraguay, con dictamen 16/25.

RESULTADOS

Antes de la capacitación ingresaron al estudio 88 estudiantes, de los cuales 53 eran mujeres (60,23% IC 95% 53,42-67,97) con edad media 27 ± 8 años y 35 varones (39,77%, IC 95% 32,03-46,58) con edad media 28 ± 8 años (**figura 1**).

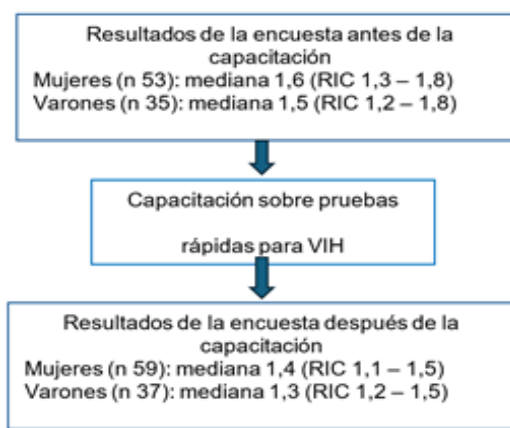


Figura 1. Flujograma de inclusión

La mayoría (31,82% IC 95% 11,28-22,45) eran estudiantes del 1° semestre (**figura 2**).

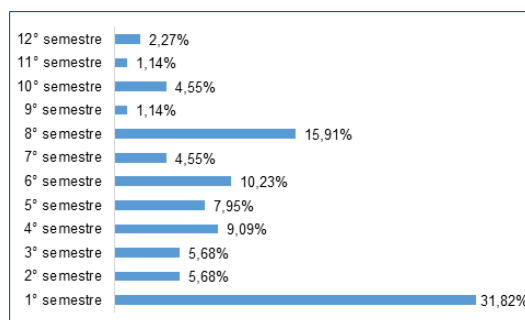


Figura 2. Semestres de los estudiantes encuestados antes de la capacitación (n 88)

Luego de la encuesta basal, se ofreció una charla de capacitación sobre la prueba rápida para VIH a todos los estudiantes. En los días posteriores se aplicó la misma encuesta, siendo respondida por 96 estudiantes (gráfico 1). Se analizaron los valores de la encuesta antes y después de la charla educativa. La mediana y rango intercuartílico antes de la capacitación fue 1,6 (RIC 1,3 – 1,8) puntos y post capacitación

fue 1,4 (RIC 1,2 – 1,6) puntos (p 0,006 prueba de Kruskal Wallis) (figura 3).

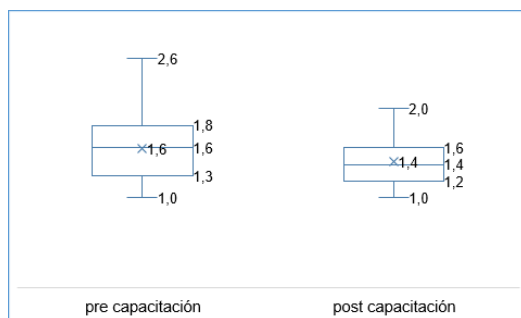


Figura 3. Puntajes del cuestionario antes y después de la capacitación

Sin embargo, al estratificar por sexo, la diferencia significativa sólo se conservó para el femenino (tabla 1).

Tabla 1. Mediana y rango intercuartílico del cuestionario antes y después de la capacitación estratificado por sexo

Sexo	Pre capacitación (n 88)	Post capacitación (n 96)	Valor p*
Femenino	1,6 (RIC 1,3 – 1,8)	1,4 (RIC 1,1 – 1,5)	0,01
Masculino	1,5 (RIC 1,2 – 1,8)	1,3 (RIC 1,2 – 1,5)	0,2

*prueba Kruskal Wallis, RIC: rango intercuartílico

Respecto a las puntuaciones del cuestionario según sus dimensiones, los conocimientos y actitudes mostraron significancia estadística antes y después de la capacitación (tabla 2).

DISCUSIÓN

En esta investigación se demostró que la charla educativa a los estudiantes de medicina mejoró significativamente la percepción sobre el uso de las pruebas rápidas para detección de la infección por VIH. Diversos autores han demostrado que los beneficios de las charlas educativas se deben a diversos motivos. Por un lado, aumentan el conocimiento pues informan a los estudiantes sobre los mecanismos exactos de la transmisión del virus, la importancia de la prevención y el acceso al tratamiento, así como la eficacia de las pruebas rápidas. Si bien son estudiantes de medicina, se pudo apreciar que la concurrencia era mayormente del primer semestre, lo que podría explicar que

Tabla 2. Dimensiones del cuestionario antes y después de la capacitación

Dimensiones	Pre capacitación (n 88)	Post capacitación (n 96)	Valor p*
Conocimientos	1,4 (RIC 1,0 – 1,8)	1,3 (RIC 1,0 – 1,5)	0,01
Actitudes	1,2 (RIC 1,0 – 1,4)	1,0 (RIC 1,0 – 1,2)	0,001
Prácticas	1,9 (RIC 1,4 – 2,2)	1,8 (RIC 1,4 – 2,2)	0,06

*prueba Kruskal Wallis

desconozcan muchos de estos aspectos. Por otro lado, puede reducir estigmas y mitos derribando ideas preconcebidas, puede mejorar la propia percepción de riesgo, fomentar la adopción de actitudes proactivas promocionando las pruebas rápidas como personal de salud. Finalmente, estas capacitaciones informan sobre la alta sensibilidad y especificidad de las pruebas rápidas, validando su eficacia y fortaleciendo la percepción positiva de los estudiantes sobre su uso^{14,15}.

Las dimensiones que mejoraron significativamente con la charla educativa fueron las de conocimientos y actitudes. Sin embargo, la dimensión que evaluó las prácticas relacionadas al uso de pruebas rápidas no alcanzó significancia estadística. La razón podría ser la costumbre de no usar preservativos en las relaciones sexuales en situaciones de riesgo. Un estudio similar realizado en estudiantes de una universidad del Paraguay demostró que solo el 67,3% de los estudiantes de medicina siempre utiliza profiláctico en sus relaciones sexuales casuales y 27,1% en forma ocasional¹⁶. Este aspecto señala una debilidad humana que señala la dificultad para cambiar hábitos, pero que debe ser un tema de intervención a partir de estos hallazgos.

En nuestro estudio se detectó que los cambios en los conocimientos, actitudes y prácticas respecto a las pruebas rápidas para detección del VIH son más significativos en el sexo femenino. Este hallazgo amerita una investigación más profunda, tal vez con enfoque cualitativo, aunque se debe reconocer que la mayoría de la muestra estaba compuesta por mujeres. De hecho, no existe evidencia concluyente de que las mujeres tengan una mayor capacidad para cambiar sus conceptos

que los hombres. Si bien existen diferencias cerebrales y cognitivas entre los sexos, éstas son sutiles y están muy influenciadas por factores biológicos, sociales y ambientales¹⁷. De hecho, este resultado según sexo podría depender de una compleja interacción de factores biológicos, cognitivos y sociales que no evaluaron en esta investigación.

Las pruebas rápidas para detección de VIH y otras infecciones de transmisión sexual son muy accesibles, sensibles y específicas⁵. A pesar de estas ventajas, son poco utilizadas excepto en los controles prenatales. Existe aún mitos y tabús para que las personas en riesgo soliciten estas determinaciones, aun siendo del área de la salud^{18,19}. No obstante, se ha demostrado que la implementación de la prueba rápida tuvo un impacto positivo en el número de pruebas realizadas y también en el acceso a las personas en situación de vulnerabilidad cuando se acompaña de conserjería²⁰. Las universidades son uno de los lugares enfocados por los programas de consejería y aplicación de pruebas rápidas. En universidades de Kenia se ha visto que la accesibilidad al lugar de la prueba, el horario de la prueba, el miedo a ser visto en el lugar y el miedo al resultado de la prueba son factores que afectan la aceptación de este servicio. La participación en la realización de pruebas rápidas se vio en sólo 38% de los universitarios⁹. En un estudio en Nigeria, el conocimiento de los universitarios sobre el VIH/sida era bastante bueno, la disposición a realizarse la prueba del VIH era alta y el conocimiento de un lugar donde se puede hacer la prueba era casi universal, aunque la prueba rápida para VIH era baja²¹. Estos datos no se conocían en nuestro ámbito universitario, lo que justificó esta investigación. Aun así, no se sabe cuánto tiempo durará esta mejoría en la percepción porque se requieren más estudios prospectivos y longitudinales.

La capacitación por el personal de salud es una de las medidas claves para implementar el tamizaje con pruebas rápidas^{22,23}. Sin embargo, las acciones para que ésta sea efectiva puede tener muchas dificultades^{24,25}. Un estudio ha demostrado que el asesoramiento colectivo es percibido por los usuarios como una conferencia de transmisión de conocimientos sobre HIV/sida con énfasis en consecuencias negativas y que el asesoramiento individual es más cómodo y permite aclarar las dudas²⁶.

Las limitaciones de este estudio se deben al diseño cuasi experimental, al muestreo no probabilístico por conveniencia y haberse realizado en un solo centro, lo que limita la validez interna y externa y los resultados no pueden extrapolarse a otros centros. No se aplicó estadística analítica con una prueba para grupos emparejados para asegurar el anonimato de los encuestados. Como toda encuesta, existe el riesgo de haber obtenido respuestas socialmente deseables, sobre todo con este tema que puede considerarse tabú. Otra limitación es que no se aplicó una encuesta validada por otros autores. Otra limitación se refiere al hecho de que una sola charla puede no ser suficiente para modificar conocimientos, actitudes y prácticas que se mantengan en el tiempo.

No obstante, como fortaleza, se debe mencionar que este tipo de investigación, con datos pre y post intervención, no estaban disponibles en el país. Los resultados permitirán aplicar medidas educativas para fortalecer el uso de pruebas rápidas para colaborar con las metas "90-90-90" de la OMS que buscan que el 90% de las personas con VIH conozcan su estado serológico, el 90% de quienes lo conocen reciban tratamiento antirretroviral y el 90% de los que están en tratamiento tengan una carga viral indetectable²⁷.

CONCLUSIÓN

En conclusión, la charla educativa sobre el uso de la prueba rápida para detección de anticuerpos contra VIH demostró efectividad para mejorar el nivel de conocimientos y de actitudes de los estudiantes de medicina, excepto en la dimensión de las prácticas. Dado que estos resultados se obtuvieron con un diseño cuasiexperimental, se recomienda aplicar esta estrategia didáctica en forma continua y monitorear las percepciones medidas en este estudio.

Agradecimientos: Al Departamento de Extensión Universitaria de la Universidad Autónoma San Sebastián, San Lorenzo, Paraguay, por facilitar el acceso a los estudiantes sometidos a esta investigación.

Contribuciones de autoría: Todos los autores declaran que cumplen los criterios de autoría recomendados por el ICMJE.

Roles según CRediT. RERD: conceptualización, metodología, investigación, recursos, curación

de datos, redacción-borrador original, redacción-revisión y edición, visualización, supervisión, administración de proyectos. JE: conceptualización, metodología, investigación, recursos, curación de datos, redacción-borrador original, redacción-revisión y edición, visualización. GGS: conceptualización, metodología, investigación, recursos, curación de datos, redacción-borrador original,

redacción-revisión y edición, visualización. RMLS: conceptualización, metodología, investigación, recursos, curación de datos, redacción-borrador original, redacción-revisión y edición, visualización.

Conflictos de Interés: Los autores declaran no tener conflictos de interés.

Financiamiento: Autofinanciado

REFERENCIAS

1. PRONASIDA. **Informe epidemiológico de VIH 2024** [Internet]. Asunción; 2024. Disponible en: <https://www.mspbs.gov.py/pronasida/informes-varios.html>
2. Gottlieb SL, Spielman E, Abu-Raddad L, Aderoba AK, Bachmann LH, Blondeel K, et al. **WHO global research priorities for sexually transmitted infections.** *Lancet Glob Heal* [Internet]. 2024;12(9):e1544–51. doi: [10.1016/S2214-109X\(24\)00266-3](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(24)00266-3)
3. Duran A, Arevalo A, Betti L, Vulcano F, Nan M, Marachilan L, et al. **Implementación del test rápido para VIH en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires: una estrategia para facilitar el acceso al diagnóstico oportuno.** *Rev Argent Salud Pública* [Internet]. 2019;10(38):38–42. Disponible en: <http://rasp.msa.gov.ar/rasp/articulos/volumen38/38-42.pdf>
4. Lehman A, Ellis J, Nalintya E, Bahr NC, Loyse A, Rajasingham R. **Advanced HIV disease: A review of diagnostic and prophylactic strategies.** *HIV Med* [Internet]. 2024;24(8):859–76. doi: [10.1111/hiv.13487](https://doi.org/10.1111/hiv.13487)
5. Bobadilla M, Zorrilla M, Mancuello A, Goldman M, Prieto F, López G, et al. **Evaluación de diez pruebas rápidas para el diagnóstico del virus de la inmunodeficiencia humana.** *Rev parag epidemiol* [Internet]. 2011;2(2):5–12. Disponible en: <https://dgs.mspbs.gov.py/files/docs/revista/vol2%20nro2%20nov2011%20Revista%203/5.AO.BOBADILLA%205-12.pdf>
6. Scherdien RA, Silva CL da, Grando AC. **Avaliação dos parâmetros de testes rápidos para o diagnóstico do vírus da imunodeficiência humana.** *Rev Bras Análises Clínicas* [Internet]. 2022;53(3):285–92. doi: [10.21877/2448-3877.202201997](https://doi.org/10.21877/2448-3877.202201997)
7. Kowalska J, Cholewik M, Bieńkowski C, Maciejczyk A, Bursa D, Skrzat-Klapaczyńska A. **Knowledge and Awareness of Risk Factors for HIV Infection and about HIV Testing among Medical Students in Warsaw.** *Viruses* [Internet]. 2024;16(9):1470. doi: [10.3390/v16091470](https://doi.org/10.3390/v16091470)
8. Baytner-Zamir R, Lorber M, Hermoni D. **Assessment of the knowledge and attitudes regarding HIV/AIDS among pre-clinical medical students in Israel.** *BMC Res Notes* [Internet]. 2014;7(1):168. doi: [10.1186/1756-0500-7-168](https://doi.org/10.1186/1756-0500-7-168)
9. Cheruiyot C, Magu D, Mburugu P, Sagwe D. **Uptake and utilization of institutional voluntary HIV testing and counseling services among students aged 18–24 in Kenya's public universities.** *Afr Health Sci.* 2019;19(4):3190–9. doi: [10.4314/afr.v19i4.42](https://doi.org/10.4314/afr.v19i4.42)
10. Kim SH, Bonett S, Bauermeister J, Bутtenheim AM, Starbird LE. **Associations Between HIV-Related Stigma, Trust, and Testing Behaviors Among the General U.S. Adult Population.** *AIDS Behav* [Internet]. 2025;29:2196–204. doi: [10.1007/s10461-025-04684-0](https://doi.org/10.1007/s10461-025-04684-0)
11. Robert BN, Moturi AK, Bahati F, Macharia PM, Okiro EA. **Evaluating the gap in rapid diagnostic testing: insights from subnational Kenyan routine health data.** *BMJ Open* [Internet]. 2024;14(8):e081241. doi: [10.1136/bmjopen-2023-081241](https://doi.org/10.1136/bmjopen-2023-081241)
12. Parikh UM, Jacobs JL, Njuguna N, Torjesen K, Mellors JW. **HIV-1 testing in the context of expanding PrEP modalities.** *J Int AIDS Soc* [Internet]. 2025;28(S2):e26491. doi: [10.1002/jia2.26491](https://doi.org/10.1002/jia2.26491)
13. Kozieł A, Domański I, Kuderska N, Szetela B, Szymczak A, Knysz B. **Knowledge, Perceptions, and Practices of Primary Care Physicians on HIV and PrEP: Challenges and Principles of PrEP Use.** *Healthc* [Internet]. 2025;13(8):854. doi: [10.3390/healthcare13080854](https://doi.org/10.3390/healthcare13080854)
14. Llanes García L, Medina Pérez J, García Pérez R. **Programa educativo para modificar la percepción de riesgo del VIH/sida en estudiantes de Medicina.** *Edumecentro* [Internet]. 2023;15:2439. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742023000100115
15. Estrella López B, Saa Sabando B,

Caideco Rodríguez J. **Propuesta educativa para mejorar la percepción de riesgo de contagio del VIH en estudiantes universitarios.** Rev Conrado [Internet]. 2022;18(87):200–8. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442022000400200

16. Espindola LS, Gerometta R, Pinedo I, Sotelo MR, Villalba C. **Conocimientos y actitudes de estudiantes universitarios sobre la problemática VIH/SIDA.** Rev investig cient tecnol [Internet]. 2021;5(2):56–62. doi: [10.36003/Rev.investig.cient.tecnol.v5N2\(2021\)8](https://doi.org/10.36003/Rev.investig.cient.tecnol.v5N2(2021)8)

17. Marrocco J, McEwen BS. **Sex in the brain: Hormones and sex differences.** Dialogues Clin Neurosci [Internet]. 2016;18(4):373–83. doi: [10.31887/DCNS.2016.18.4/jmarrocco](https://doi.org/10.31887/DCNS.2016.18.4/jmarrocco)

18. Mansy W, Syed W, Babelghaith S, Al-Arifi MN. **Assessment of the knowledge, attitudes, and risk perceptions of pharmacy students regarding HIV/AIDS.** Front Public Heal [Internet]. 2024;12(January):1499898. doi: [10.3389/fpubh.2024.1499898](https://doi.org/10.3389/fpubh.2024.1499898)

19. dos Santos Guedes HC, de Barros Silva Júnior JN, Barros Henriques AH, Guedes Trigueiro DRS, Nogueira JA, Roque Barrêto AJ. **Managers' discourse on barriers to access HIV rapid test in primary care.** Rev Baiana Enferm [Internet]. 2021;35:e43561. doi: [10.18471/rbe.v35.43561](https://doi.org/10.18471/rbe.v35.43561)

20. Bones-Rocha K, De Carvalho FT, Almeida-Weber JL, Silvana-Both N, Pizzinato A. **Impacto de la implementación de la prueba rápida del VIH/ITS en un centro de atención especializada en Brasil.** Rev Gerenc Polít Salud [Internet]. 2016;16(32):108–19. doi: [10.11144/Javeriana.rgps16-32.iupr](https://doi.org/10.11144/Javeriana.rgps16-32.iupr)

21. Abiodun O, Sotunsa J, Ani F, Jaiyesimi E. **Knowledge of HIV/AIDS and predictors of uptake of HIV counseling and testing among undergraduate students of a privately owned university in Nigeria.** BMC Res Notes [Internet]. 2014;7(1):639. doi: [10.1186/1756-0500-7-639](https://doi.org/10.1186/1756-0500-7-639)

22. Melo MS, Lemos LMD de, Sousa CS, Souza KOC de, Santos AD dos, Barreiro M do SC, et al. **Teste rápido para o HIV durante o pré-natal.** Rev Enferm UFPE line [Internet]. 2021;15(1):e246179. doi: [10.5205/1981-8963.2021.246179](https://doi.org/10.5205/1981-8963.2021.246179)

23. Ebbs D, Taricia M, Funaro MC, O'Daniel M, Cappello M. **Prehospital use of point-of-care tests by community health workers: a scoping review.** Front Public Heal [Internet]. 2024;12(April):1360322. doi: [10.3389/fpubh.2024.1360322](https://doi.org/10.3389/fpubh.2024.1360322)

24. Mendes LMC, Sousa LP de, Monteiro RS, Nascimento VB do, Silva Neto AS da. **Performance of the nursing team in the rapid HIV test.** Rev Enferm UFPE line [Internet]. 2020;14:e244420. doi:

[10.5205/1981-8963.2020.244420](https://doi.org/10.5205/1981-8963.2020.244420)

25. Araújo WJ, Quirino EMB, Pinho CM, Andrade MS. **Percepção de enfermeiros executores de teste rápido em Unidades Básicas de Saúde.** Rev Bras Enferm [Internet]. 2018;71(suppl 1):631–6. doi: [10.1590/0034-7167-2017-0298](https://doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0298)

26. Lima PBSXC, Araújo MAL, Melo AK, Leite JM de A. **Percepção dos profissionais de saúde e dos usuários sobre o aconselhamento no teste rápido para HIV.** Esc Anna Nery [Internet]. 2020;24(2):e20190171. doi: [10.1590/2177-9465-EAN-2019-0171](https://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2019-0171)

27. Assefa Y, Gilks CF. **Ending the epidemic of HIV/AIDS by 2030: Will there be an endgame to HIV, or an endemic HIV requiring an integrated health systems response in many countries?** Int J Infect Dis [Internet]. 2020;100:273–7. doi: [10.1016/j.ijid.2020.09.011](https://doi.org/10.1016/j.ijid.2020.09.011)

CASO

CASE REPORT

SÍNDROME DE GUILLAIN-BARRÉ ASOCIADO A PERITONITIS POR APENDICITIS PERFORADA Y FÍSTULA ENTEROCUTÁNEA: REPORTE DE CASO

GUILLAIN-BARRÉ SYNDROME ASSOCIATED WITH GENERALIZED PERITONITIS DUE TO PERFORATED APPENDICITIS AND ENTEROCUTANEOUS FISTULA: CASE REPORT

Willan Alex Guardia Peñafiel¹ Linda Emy Lazo Mancilla¹

¹Estudiante de medicina, Universidad de Aquino Bolivia Cochabamba, Bolivia.

Correspondencia a:

Willan Alex Guardia Peñafiel
Correo electrónico: alexgupe03@gmail.com
Teléfono: +591 78308450
ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-9394-691X>

RESUMEN

La aparición del síndrome de Guillain-Barré (SGB) posterior a infecciones abdominales es infrecuente y escasamente documentada, especialmente en pacientes pediátricos. El objetivo de este reporte es describir la asociación entre el SGB y una peritonitis generalizada secundaria a apendicitis perforada complicada con fístula enterocutánea. Se presenta el caso de un paciente masculino de ocho años que requirió múltiples intervenciones quirúrgicas para el control del foco séptico. Durante su evolución posoperatoria desarrolló debilidad muscular ascendente progresiva y arreflexia, hallazgos que condujeron al diagnóstico de SGB subtipo AMAN mediante estudios electrofisiológicos. El manejo incluyó control quirúrgico de la infección, antibioticoterapia dirigida, soporte nutricional, rehabilitación temprana e inmunoterapia específica, con evolución favorable. Este caso resalta la importancia de considerar el SGB ante la aparición de debilidad neuromuscular y arreflexia durante la evolución de infecciones abdominales graves, favoreciendo un diagnóstico y tratamiento oportunos.

ABSTRACT

The occurrence of Guillain-Barré syndrome (GBS) following severe abdominal infections is uncommon and rarely reported, particularly in pediatric patients. The aim of this report is to describe the association between GBS and generalized peritonitis secondary to perforated appendicitis complicated by an enterocutaneous fistula. We present the case of an eight-year-old male patient who required multiple surgical interventions to control the septic source. During the postoperative course, he developed progressive ascending muscle weakness and areflexia, leading to the diagnosis of the AMAN subtype of GBS through electrophysiological studies. Management included surgical source control, targeted antibiotic therapy, nutritional support, early rehabilitation, and specific immunotherapy, with favorable clinical outcomes. This case highlights the importance of considering GBS when neuromuscular weakness and areflexia develop during the course of severe abdominal infections, facilitating timely diagnosis and treatment.

Palabras clave: Síndrome de Guillain-Barré; Peritonitis; Apendicitis; Fístula enterocutánea; Reporte de caso.

Keywords: Guillain-Barré Syndrome; Peritonitis; Appendicitis; Enterocutaneous Fistula; Case Reports.

Procedencia y arbitraje: no comisionado, sometido a arbitraje externo.

Recibido para publicación:

10 de noviembre de 2025

Aceptado para publicación:

Citar como:

Guardia Peñafiel WA, Lazo Mancilla LE. Síndrome de Guillain-Barré asociado a peritonitis por apendicitis perforada y fístula enterocutánea: Reporte de caso. Rev Cient Cienc Med. 2026; 29(1): 18-24

INTRODUCCIÓN

El síndrome de Guillain-Barré (SGB) es una polirradiculoneuropatía aguda mediada por mecanismos autoinmunes, caracterizada por debilidad muscular simétrica progresiva y arreflexia¹. Puede presentarse en todos los grupos etarios, incluyendo niños, adolescentes, adultos y adultos mayores; sin embargo, su incidencia aumenta con la edad, alcanzando las tasas más elevadas en mayores de 50 años^{1,2}. En la población pediátrica constituye la causa más frecuente de parálisis flácida aguda adquirida y representa una importante causa de morbilidad y mortalidad neurológica infantil¹. Generalmente se desarrolla tras una infección viral o bacteriana, siendo *Campylobacter jejuni* el agente desencadenante más común. Su

fisiopatología se relaciona con fenómenos de mimetismo molecular entre antígenos microbianos y componentes del sistema nervioso periférico, lo que desencadena una respuesta autoinmune dirigida contra la mielina o el axón³.

La aparición de SGB en pacientes con peritonitis generalizada secundaria a apendicitis perforada es excepcional y se encuentra escasamente documentada en la literatura⁴. En este contexto, la respuesta inflamatoria sistémica desencadenada por la sepsis abdominal y la persistencia de estímulos inmunológicos asociados a complicaciones como la fístula enterocutánea podrían contribuir al desarrollo de

mecanismos autoinmunes contra el sistema nervioso periférico⁵. El objetivo del presente reporte es describir las características clínicas, diagnósticas y terapéuticas de un caso pediátrico de síndrome de Guillain-Barré, variante AMAN, asociado temporalmente a peritonitis generalizada secundaria a apendicitis perforada y complicada con fístula enterocutánea, destacando la importancia de su reconocimiento temprano en el contexto de una infección abdominal grave.

PRESENTACIÓN DEL CASO

Paciente escolar masculino de 8 años fue ingresado, el 1 de octubre del 2025, al servicio de cirugía por un cuadro compatible con abdomen agudo quirúrgico. Al ingreso se encontraba en mal estado general, con facies séptica, mucosas pálidas. Los signos vitales registraron temperatura de 37,2 °C, frecuencia cardíaca de 120 lpm, frecuencia respiratoria de 23 rpm y presión arterial de 90/70 mmHg, con una saturación arterial de oxígeno de 93 %. No se identificaron antecedentes personales o familiares de relevancia. Inmunizaciones completas y acordes con la edad según el esquema nacional de vacunación.

En la revisión por sistemas no se evidenciaron hallazgos patológicos relevantes cardiovasculares, respiratorios crónicos, neurológicos, gastrointestinales ni musculoesqueléticos. En el sistema genitourinario destacó la presencia de sonda Foley N.º10 Fr con diuresis concentrada, colocada al ingreso para el control diurético, manteniendo función renal conservada.

En el examen físico abdominal se evidenció distensión marcada, dolor a la palpación profunda, signo de Blumberg positivo con ruidos hidroaéreos disminuidos, orientando a una peritonitis de probable origen perforativo. El paciente presentó un peso de 39 kg, talla de 135 cm e índice de masa corporal (IMC) de 21,4 kg/m². De acuerdo con la evaluación antropométrica pediátrica basada en percentiles de índice de masa corporal para edad y sexo, utilizando las referencias de crecimiento de UNICEF y la calculadora pediátrica IHAN, este valor fue clasificado como sobrepeso.

Los estudios de laboratorio iniciales y evolutivos (tabla 1) evidenciaron una respuesta inflamatoria sistémica grave caracterizada

por leucocitosis con neutrofilia y elevación de procalcitonina. El cultivo del líquido peritoneal aisló *Escherichia coli* productora de betalactamasas de espectro extendido (BLEE), sensible a amikacina, meropenem e imipenem. Durante la hospitalización se observó deterioro de la función respiratoria y una anemia progresiva, registrando una hemoglobina de 8.5 g/dL. Debido a la persistencia de anemia durante la evolución, el paciente requirió soporte transfusional con concentrados eritrocitarios. El segundo día de internación recibió dos transfusiones

Tabla 1: Resultados de laboratorio relevantes

Parámetro	Valor registrado	Referencia de normalidad
Leucocitos	33,83 *10 ⁹ /L	5,00 – 14,00 *10 ⁹ /L
Neutrófilos	98 %	30 – 60 %
Procalcitonina	2,14 ng/mL	< 0,5 ng/mL
Hemoglobina	8,5 g/dL	11,5 – 14,5 g/dL
PO ₂ Arterial	38,2 mmHg	75 – 100 mmHg
Función Renal y Otros		
Urea	22 mg/dL	7 – 20 mg/dL
Creatinina	0,8 mg/dL	0,3 – 0,7 mg/dL
Glicemia	220 mg/dL	70 – 100 mg/dL

*PO₂ arterial: Presión parcial de oxígeno en sangre arterial. + ng/mL: nanogramos por mililitro; g/dL: gramos por decilitro; mg/dL: miligramos por decilitro. † Los valores fuera de rango se encuentran resaltados en el cuerpo de la tabla para facilitar su identificación.

de 270 cc y 260 cc, respectivamente. Ante la saturación basal de 93 % y el posterior deterioro respiratorio durante la sepsis, el paciente recibió oxigenoterapia suplementaria mediante mascarilla con reservorio a 10 litros por minuto, logrando mantener saturaciones por encima del 95 %.

La cronología de los eventos quirúrgicos y neurológicos se detalla en la tabla 2. Tras el ingreso, el paciente fue sometido a una primera intervención quirúrgica por apendicitis perforada con peritonitis generalizada, se realizaron estudios de gabinete adicionales;

Tabla 2: Línea de tiempo desde el ingreso hasta el alta.

Fecha	Hito Clínico / Intervención
1/10/2025	Ingreso hospitalario. Primera cirugía: laparotomía exploratoria, adheriolisis y bridolisis, apendicectomía atípica, enterorrafia, <i>toilette</i> abdominal.
04/10/2025	Exámenes de gabinete; ecografía y radiografía.
05/10/2025	Laparotomía exploratoria, resección intestinal, anastomosis término terminal íleo ileal, colocación de catéter venoso central, laparostomía contenida.
06/10/2025	Identificación de fístula enterocutánea e inicio de Nutrición Parenteral Total (NPT).
08/10/2025	Laparotomía exploratoria, adheriolisis, enterotaxis, lavado de cavidad y cierre de pared abdominal.
17/10/25	Diagnóstico del Síndrome de Guillain-Barre.
29/10/25	Alta hospitalaria.

la ecografía abdominal (ver Figura 1) y la radiografía (ver Figura 2). Estos hallazgos fueron determinantes para la decisión de realizar la reintervención quirúrgica (ver Tabla 2). Posteriormente, requirió dos intervenciones quirúrgicas adicionales para el control del foco séptico asociado a plastrón apendicular abscedado. Posterior a la segunda intervención quirúrgica en la cual se realizó la resección intestinal y anastomosis, se evidenció salida de contenido entérico a través de la herida quirúrgica, de esta manera confirmándose el diagnóstico de fístula enterocutánea de bajo gasto (ver tabla 2). Con la presencia de la sepsis abdominal y la complicación se indicó estrictamente la nutrición parenteral total (NPT) y manejo conservador del líquido. Tras el tercer lavado peritoneal y el control del foco séptico, la fístula permitió un cierre espontaneo tras una resolución progresiva,

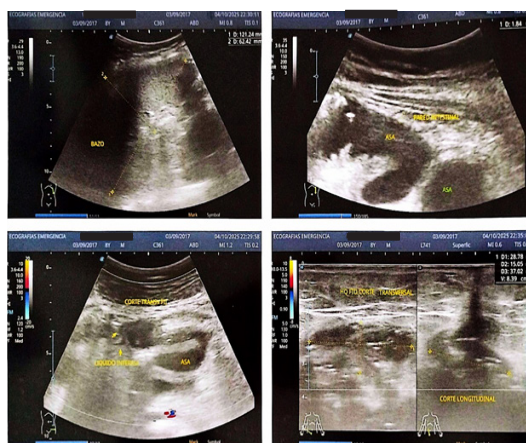


Figura 1: Asas delgadas en topografía de hipogastrio, con edema de pared de hasta 4mm de grosor. Evidencia de dilatación de intestino delgado con ausencia de peristaltismo. Leve esplenomegalia.

transicionando a la alimentación por vía oral antes del alta hospitalaria.

Durante el período comprendido entre el 2 y 15 de octubre permaneció bajo manejo en cuidados críticos. Tras la estabilización inicial del cuadro abdominal, el 17 de octubre de 2025, el paciente desarrolló debilidad progresiva ascendente y arreflexia, por lo que se realizó un estudio de conducción nerviosa y electromiografía (EMG). La EMG de aguja no evidenció signos de denervación activa debido al estudio precozmente solicitado, pero aun así los hallazgos de la neuroconducción motora (ver Tabla 3) revelaron ausencia de respuesta en el nervio peroneal izquierdo y una disminución de la amplitud del potencial motor evocado (PME) en los cubitales bilateralmente y en el peroneal derecho. Las velocidades de conducción motora (VCM) y las latencias se mantuvieron dentro de rangos normales, configuración compatible con una polineuropatía axonal motora aguda variante AMAN. Debido a la inestabilidad clínica y los hallazgos en los estudios neurofisiológicos, se omitió la realización de punción lumbar, priorizando el inicio inmediato de la inmunoterapia.

Con estos hallazgos se plantearon diagnósticos diferenciales tras la aparición de la sintomatología neurológica, como polineuropatía del paciente crítico, miopatías adquiridas en UCI y desequilibrios hidroelectrolíticos graves. Ante la aparición de la debilidad neuromuscular se consideraron como diagnósticos diferenciales la polineuropatía del paciente crítico, las miopatías adquiridas en la UCI



Figura 2: Asas intestinales dilatadas con niveles hidroaéreos, visibles en ambas proyecciones.

y los desequilibrios hidroelectrolíticos. La normalidad de los electrolitos séricos y el patrón electrofisiológico observado orientaron el diagnóstico hacia una neuropatía axonal motora compatible con SGB variante AMAN.

Finalmente, el diagnóstico de ingreso se estableció como abdomen agudo quirúrgico secundario a apendicitis aguda complicada, mientras que al egreso se concluyó que el cuadro correspondía a sepsis de foco abdominal resuelta, peritonitis generalizada secundaria a apendicitis aguda perforada con plastrón apendicular abscedado y síndrome de Guillain-Barré.

El manejo médico inicial incluyó hidratación endovenosa con solución fisiológica y antibioticoterapia empírica triasociada con cefotaxima, metronidazol y amikacina; esta

última se mantuvo dado que el cultivo del líquido peritoneal evidenció *Escherichia coli*, con un perfil de resistencia significativo a medicamentos como ciprofloxacina, trimetoprima/sulfametoxazol, amoxicilina/ácido clavulánico y gentamicina; y con sensibilidad conservada únicamente a amikacina, imipenem y meropenem. En base a estos hallazgos, el esquema fue ajustado oportunamente a meropenem intravenoso cada 8 horas como tratamiento dirigido. Además, se administraron analgésicos como paracetamol y ketorolaco, vitamina K, ácido tranexámico, albúmina humana al 20 % y medidas de soporte como ayuno con nutrición parenteral total, sonda nasogástrica a caída libre, fisioterapia motora y respiratoria, y movilización activa estricta bajo monitoreo continuo.

Durante su evolución clínica presentó mejoría progresiva. Días antes del alta, el abdomen mostraba un aumento de volumen en semiglobo secundario a la herida quirúrgica, sin signos de infección. En preparación para el alta, se introdujo dieta escolar corriente y se mantuvo movilización activa asistida. Al alta se indicaron medicamentos incluyendo paracetamol, metoclopramida, probióticos, multivitamínicos (Pan Vimin®), continuidad de fisioterapia motora; además, seguimiento por neurología debido al síndrome de Guillain-Barré. Finalmente, el paciente presentó adecuada tolerancia oral, ausencia de signos inflamatorios abdominales y recuperación

Tabla 3: Resultados del estudio de conducción nerviosa motora compatibles con Síndrome de Guillain-Barré tipo AMAN.

Nervio	Sitio de Registro	Amplitud (mV)	Latencia (ms)	Velocidad (m/s)	Hallazgo Clínico
Peroneal izquierdo	Pedio	No registra	-	-	Ausencia de PME
Peroneal derecho	Pedio	1,5	4,05	41,2	Disminución de amplitud
Cubital derecho	ADQ	8,8 - 8,4	2,45 - 8,10	46,2 - 57,1	Disminución de amplitud
Cubital izquierdo	ADQ	8,1 - 8,7	2,60 - 7,80	36,8 - 73,2	Disminución de amplitud
Mediano derecho	ACP	9,3	2,35	47,2 - 56	Normal
Mediano izquierdo	ACP	13,0	2,75	56,5 - 71,4	Normal

*Hallazgo Clínico: La calificación de "disminución" en los nervios cubitales, a pesar de registrar amplitudes superiores a 8,0 mV, se basa en criterios de neurofisiología pediátrica. Basada en el análisis cualitativo de dispersión temporal de la señal y la alteración en la morfología de la onda traducido a una inestabilidad axonal frente a los estándares institucionales para axones en crecimiento activo. † ADQ: Músculo abductor del quinto dedo; ACP: Músculo abductor corto del pulgar; PME: Potencial motor evocado.

funcional satisfactoria, motivo por el cual se decidió otorgar el alta hospitalaria.

Consentimiento informado: Los padres del paciente fueron informados acerca de los objetivos académicos y científicos del presente reporte de caso, así como del uso de los datos clínicos e imágenes con fines de publicación. Posteriormente, otorgaron su autorización expresa y por escrito para la utilización de dicha información. Todo el proceso se desarrolló bajo estrictos criterios de confidencialidad, garantizando el anonimato del paciente.

DISCUSIÓN

Este paciente pediátrico presenta un escenario clínico poco frecuente de síndrome de Guillain-Barré posterior a un proceso infeccioso abdominal grave, en el contexto de peritonitis generalizada secundaria a apendicitis perforada y complicada con fístula enterocutánea. Si bien el SGB se vincula clásicamente a infecciones respiratorias o gastrointestinales leves, hoy sabemos que cualquier proceso inflamatorio sistémico intenso tiene el potencial de desencadenar la autoinmunidad periférica⁶. Esto es especialmente cierto en presencia de sepsis prolongada y la liberación sostenida de citocinas proinflamatorias (IL-6, TNF- α), como se ha demostrado en casos recientes de neuropatías postinfecciosas severas^{7,8}.

En el paciente, la secuencia temporal fue un elemento fundamental para sospechar la aparición de una complicación neurológica posterior al proceso infeccioso abdominal: primero, la peritonitis; posteriormente, la sepsis y la complicación quirúrgica; y finalmente la aparición de debilidad ascendente. La fisiopatología más aceptada apunta al mimetismo molecular entre antígenos bacterianos y gangliósidos neuronales, implicando típicamente a los anticuerpos anti-GM1 y anti-GD1a en variantes axonales como la AMAN^{2,3}. Aunque nuestro paciente resultó P-ANCA positivo, este no es un hallazgo característico del SGB. Sin embargo, su positividad se ha reportado ocasionalmente en contextos de inflamación sistémica severa, sin que esto implique una vasculitis activa. Por ello, interpretamos este hallazgo como un marcador inespecífico de activación inmune, reforzando la idea de un terreno inmunológico hiperreactivo que facilitó el

desencadenamiento de la neuropatía.

El aspecto más relevante es que, a pesar del contexto atípico, la presentación neurológica coincidió con los patrones cardinales del SGB como la debilidad ascendente progresiva y arreflexia. No obstante, el estudio electrofisiológico permitió caracterizar el compromiso como una neuropatía axonal motora aguda (AMAN), de acuerdo con los hallazgos de la neuroconducción motora. El estudio neurofisiológico reveló ausencia o disminución de potenciales motores, sin denervación activa, que son hallazgos clásicos de una neuropatía axonal motora aguda (AMAN) en su fase inicial. Esta precisión diagnóstica fue crítica para diferenciar nuestro caso de una polineuropatía del paciente crítico o de miopatías adquiridas en la UCI, entidades que exigen enfoques terapéuticos completamente distintos^{9,10}. La literatura apoya que las infecciones intraabdominales son un porcentaje bajo, pero real, de los desencadenantes pediátricos un análisis multicéntrico reciente sitúa en cerca del 3% los casos asociados a infecciones no respiratorias, siendo las abdominales las más comunes². De hecho, existe un reporte internacional previo de SGB posapendicitis perforada con una fisiopatología similar, donde la administración de inmunoglobulina intravenosa tuvo un rol protagonista¹¹. Nuestro caso se alinea con estas observaciones y contribuye a consolidar la idea de que el espectro de infecciones que activan el SGB sigue en expansión.

También debemos destacar la gestión terapéutica oportuna. Tras confirmar el diagnóstico, la administración precoz de inmunoglobulina intravenosa, alineada con las guías internacionales actuales³, se realizó de manera temprana con el objetivo de limitar la progresión del compromiso neurológico. La inmediata evolución favorable y la subsecuente recuperación funcional, durante el seguimiento posterior, se observó recuperación funcional progresiva, con movilización con apoyo y mejoría de la fuerza muscular, aunque los reflejos siguen deprimidos y esto refleja el impacto de la intervención. Además, el contexto quirúrgico, el estado hipercatabólico y la presencia de la fístula enterocutánea exigieron una coordinación multidisciplinaria estrecha entre cirugía, neurología, fisioterapia y nutrición,

aspecto que resultó fundamental para la recuperación posaguda.

En línea con los criterios de la guía CARE, es necesario mencionar las fortalezas y debilidades de este reporte. La solicitud temprana y oportuna de la electromiografía fue la herramienta principal para definir el subtipo de neuropatía axonal motora aguda, pudiendo agilizar el diagnóstico, permitiendo descartar una polineuropatía del paciente crítico e iniciar el soporte inmunomodulador sin demoras.

Por otra parte, una limitante obvia fue la imposibilidad de medir anticuerpos antigangliósidos, un recurso inaccesible en nuestro entorno hospitalario actual. A pesar de esta carencia tecnológica, el diagnóstico no perdió validez, pues la concordancia entre la parálisis motora progresiva y el patrón electrofisiológico ofreció el respaldo suficiente para guiar con éxito el tratamiento interdisciplinario.

CONCLUSIÓN

En conclusión, este caso resalta la importancia de mantener un alto índice

de sospecha de síndrome de Guillain-Barré en pacientes pediátricos con sepsis abdominal prolongada y aparición de debilidad progresiva. Aunque los hallazgos neurológicos pueden verse opacados por diagnósticos quirúrgicos predominantes, como la peritonitis secundaria a apendicitis perforada, este reporte demuestra que el SGB puede desarrollarse incluso en contextos inflamatorios complejos.

La identificación temprana de la debilidad progresiva, junto con la utilización oportuna del estudio electromiográfico, permitió establecer el diagnóstico de la variante AMAN e iniciar precozmente tratamiento inmunomodulador. Asimismo, este caso contribuye a ampliar la evidencia disponible sobre desencadenantes intraabdominales poco frecuentes del SGB y destaca la importancia del abordaje multidisciplinario para optimizar el pronóstico funcional. En este paciente, una respuesta diagnóstica y terapéutica rápida fue determinante para favorecer una evolución neurológica favorable.

REFERENCIAS

1. Leonhard SE, Mandarakas MR, Gondim FAA, Bateman K, Ferreira MLB, Cornblath DR, et al. **Guillain-Barré syndrome and variants: incidence and prognosis.** *Nat Rev Neurol.* 2019;15(12):671-83. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31541214/>
2. López-Peña E, Camizán-Julca D, Dávila-Pezo J, Morales-Ruiz S, Álvarez-Manrique V, Morales-García M, et al. **Factors associated, symptoms, and treatments of Guillain-Barré syndrome: a narrative review.** *Salud Integral y Comunitaria.* 2025;3:183. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=10421130>
3. Shahrizaila N, Lehmann HC, Kuwabara S. **Guillain-Barré syndrome.** *Lancet.* 2021;397(10280):1214-28. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33647239/>
4. Zhong YX, Lu GF, Chen XL, Cao F. **Postoperative Guillain-Barré syndrome, a neurologic complication that must not be overlooked: a literature review.** *World Neurosurg.* 2019;128:347-53. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31059858/>
5. Willison HJ, Jacobs BC, van Doorn PA. **Guillain-Barré syndrome.** *Lancet.* 2016;388(10045):717-27. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26948435/>
6. Özdemir S, Altunok I, Körelçiner HS, Diler Y, Arslan M. **Correlation between Systemic Inflammatory Response Index (SIRI) and disease severity in patients with Guillain-Barré syndrome.** *Neurol Asia.* 2026;31(1):177-84. Disponible en: <https://www.neurology-asia.org/system/index.php/neuro/article/view/3818>
7. Nyati KK, Prasad KN. **Role of cytokines and Toll-like receptors in the immunopathogenesis of Guillain-Barré syndrome.** *Mediators Inflamm.* 2014;2014:758639. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25614713/>
8. Ebrahim Soltani Z, Asgarshirazi M, Rahmani F, Rezaei N. **Autoimmunity and cytokines in Guillain-Barré syndrome revisited: review of pathomechanisms with an eye on therapeutic options.** *Eur Cytokine Netw.* 2019;30(1):1-14. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31074417/>
9. Uncini A, Kuwabara S. **The electrodiagnosis of Guillain-Barré syndrome subtypes: where do we stand?** *Clin Neurophysiol.* 2018;129(12):2586-93. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.clinph.2018.09.025>
10. Latronico N, Herridge M, Hopkins RO, Angus D, Hart N, Hermans G, et al. **The ICM research agenda on intensive care unit-acquired weakness.**



Intensive Care Med. 2017;43(9):1270-81. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s00134-017-4757-5>

11. Khayatzadeh S, Khosroshahi N, Habibi Zoham M. **Guillain-Barre syndrome deterioration after an abdominal surgery: a case report.** Iran J Child Neurol. 2022;16(2):155-9. Disponible en: <https://journals.sbmu.ac.ir/ijcn/article/view/3081>

ÍLEO BILIAR SECUNDARIO A FÍSTULA COLECISTO-DUODENAL: REPORTE DE UN CASO Y REVISIÓN DE SU MANEJO LAPAROSCÓPICO

GALLSTONE ILEUS SECONDARY TO CHOLECYSTODUODENAL FISTULA: A CASE REPORT AND REVIEW OF ITS LAPAROSCOPIC MANAGEMENT

David Ramón Cáceres Aro¹, Karen Mariel García Peñaloza²

RESUMEN

El íleo biliar es una complicación poco frecuente de litiasis vesicular, cursa con obstrucción intestinal mecánica. Se produce por la formación de una fístula colecistoentérica, por donde pasa el lito y se impacta en el íleon terminal, sitio más común a causa de su luz estrecha y peristaltismo reducido. Es más frecuente en pacientes de sexo femenino y mayores de 50 años.

El presente caso trata de una paciente femenina de 50 años de edad quien acude a emergencia en marzo por cuadro de colecistitis aguda y rechaza procedimiento quirúrgico. 4 meses después retorna por el mismo cuadro y es intervenida quirúrgicamente de urgencia, donde se evidencia una fístula biliar y se repara la misma, en el postoperatorio presenta datos de obstrucción intestinal compatible con íleo biliar, por lo cual es reintervenida laparoscópicamente para la extracción del lito.

ABSTRACT

Gallstone ileus is a rare complication of gallstones, characterized by mechanical intestinal obstruction. It occurs due to the formation of a cholecystoenteric fistula, through which the stone passes and becomes lodged in the terminal ileum, the most common site due to its narrow lumen and reduced peristalsis. It is more frequent in female patients and those over 50 years of age.

This case involves a 50-year-old female patient who presented to the emergency department in March with acute cholecystitis and declined surgery. Four months later, she returned with the same symptoms and underwent emergency surgery, during which a biliary fistula was identified and repaired. Postoperatively, she presented with signs of intestinal obstruction consistent with gallstone ileus, requiring a second laparoscopic surgery for stone extraction.

INTRODUCCIÓN

La prevalencia de litiasis biliar a nivel mundial es muy variada, desde China con la más baja prevalencia de 0,23 %, México 14,3 %, hasta Chile la más alta prevalencia 44%, si bien no contamos con datos actuales de la prevalencia en Bolivia, se estima que estemos justo por debajo de la Chile^{1,2}.

Una de las complicaciones de litiasis biliar es el íleo biliar³.

El íleo biliar fue descrito por primera vez en 1654 por Bartholin⁴. Representa entre el 1 y el 3% de todos los casos de obstrucción mecánica del intestino delgado, y puede llegar hasta el 25% en pacientes mayores de 65 años, predominantemente en el sexo femenino, con una proporción de 3.5-6:1⁴. En el tracto intestinal el lito puede obstruir cualquier parte, pero el lugar más común es el íleon distal⁵. La tasa de mortalidad del íleo biliar va de 12 a 27%, debido a la edad mayor de los pacientes,

patologías asociadas, ingreso hospitalario tardío y al tratamiento terapéutico retrasado⁵.

La clínica puede ser aguda o subaguda: dolor abdominal, distensión y vómitos. En ciertas ocasiones presenta ictericia (15%), y los síntomas biliares se presentan solo en el 65% de los pacientes.

Se debe sospechar de íleo biliar en pacientes de edad avanzada que presentan triada de Mordor: antecedente de colelitiasis, signos de colecistitis aguda, y aparición de obstrucción intestinal⁶.

El tipo crónico se caracteriza por episodios de dolor abdominal recurrente, y laboratorialmente alteraciones del perfil hepático y alteraciones hidroelectrolíticas.

Diagnóstico: La radiografía de abdomen tiene una sensibilidad de 40-70 %, donde se puede apreciar la triada de Rigler, que consiste en la presencia calculo radiopacos (10%),

¹Residente de 3º año de Cirugía General Hospital del Norte, Cochabamba.

²Cirujano titular Laparoscopia avanzada, Hospital del Norte, Cochabamba

Correspondencia a:

David Ramón Cáceres Aro
Correo electrónico: dcaceres1996.8.19@gmail.com
Teléfono: 74958997

Palabras clave: Reporte de caso, íleo biliar, obstrucción intestinal, fístula colecistoentérica, laparoscopia.

Keywords: Case report, gallstone ileus, intestinal obstruction, cholecystoenteric fistula, laparoscopy.

Procedencia y arbitraje: no comisionado, sometido a arbitraje externo.

Recibido para publicación:

Aceptado para publicación:

Citar como:

Cáceres Aro DR, García Peñaloza KM. Íleo biliar secundario a fístula colecistoduodenal: reporte de un caso y revisión de su manejo laparoscópico. Rev Cient Cienc Med. 2026; 29(1): 25-29

neumobilia (signo de Gotta- Mentschler) y distensión de asas intestinales^{6,7}.

La tomografía con contraste se considere el método de referencia para el diagnóstico de íleo biliar con una sensibilidad de 93% y especificidad del 100%⁷.

Tratamiento: La resolución del cuadro es quirúrgica y puede realizarse en dos tiempos, previa estabilización del paciente⁸.

Cirugía en un tiempo:

Enterolitotomía: realizado como único tratamiento, es la técnica más frecuente empleada, recomendada para pacientes con comorbilidades significativas, inestabilidad hemodinámica o cirugías complejas. Consiste en la extracción del calculo a través de una enterotomía 15 a 20 cm proximal a la obstrucción, sin añadir otro procedimiento.

Colecistectomía o colecistostomía, cierre de fístula y enterolitotomía, debe realizarse solo en pacientes seleccionados y reanimados adecuadamente.

Cirugía en dos tiempos:

Enterolitotomía y posteriormente colecistectomía. No hay consenso sobre el periodo de tiempo entre la primera y segunda intervención^{9,10}.

PRESENTACIÓN DEL CASO

Paciente femenina de 50 años, ingresa al servicio de emergencia, refiriendo un cuadro clínico de cuatro días de evolución

caracterizado por presentar dolor abdominal de inicio progresivo, intermitente en hipocondrio derecho, de tipo punzitivo, de moderada intensidad, acompañado por náuseas que llegan al vomito en dos oportunidades de características biliosas, no se reporta alzas térmicas. A la evaluación inicial, los signos vitales fueron: presión arterial 120/85 mmHg, frecuencia cardíaca 93 lpm, frecuencia respiratoria 20 lpm, temperatura 36,6 °C. En el examen físico abdominal se evidencia abdomen simétrico, ruidos hidroaéreo hipoactivos, doloroso a la palpación superficial y profunda en hipocondrio derecho, signo Murphy positivo, ingresa con el diagnóstico de Colecistitis aguda litiasica. La ecografía abdominal reporta vesícula biliar de 95x34mm, calculo enclavado en bacinete, pared de 13 mm (**figura 1**). Se indica intervención quirúrgica de urgencia; sin embargo, la paciente rechazó el procedimiento por temor al acto quirúrgico y solicita el alta voluntaria.

Cuatro meses después, la paciente reingresa al servicio de emergencia, manifestando exacerbación de la sintomatología. Refiere haber presentado múltiples cuadros de cólicos biliares durante este tiempo los cuales ceden mediante automedicación con analgésicos y antiespasmódicos. Los exámenes de laboratorios reportan leucocitosis y creatinina elevada. La radiografía de tórax y abdomen no muestran aire subdiafragmático, pero evidenciaron niveles hidroaéreos intestinales.



Figura 1: Ecografía de vesícula biliar que evidencia un lito impactado en el bacinete con marcado engrosamiento de la pared vesicular (13 mm).

La ecografía abdominal compatible con colecistitis aguda litiásica. Fue intervenida quirúrgicamente de urgencia mediante abordaje laparoscópico, donde los hallazgos transoperatorio fueron: plastrón vesicular conformado por omento mayor y duodeno, vesícula biliar de 10x5x2 cm con paredes edematosas, necrosadas a nivel de lecho, una fístula colecistoduodenal de 10 mm, conducto cístico de 8 mm fibrosado, retraído por proceso inflamatorio, conducto colédoco de 8 mm, asas intestinales no presenta distensión. Se procedió a realizar una colecistectomía, cierre primario de la fístula colecistoduodenal, y se coloca un drenaje de succión cerrada (Jackson Pratt®) en espacio de Morrison. Los diagnósticos postoperatorios son Colecistitis Aguda Litiásica, Fístula Colecistoduodenal, Enfermedad Renal Aguda.

Durante los primeros días post operatorio, la paciente presenta mejoría clínica y normalización de la creatinina, sin embargo, presenta vómitos de contenido intestinal, se coloca sonda nasogástrica obteniendo débitos de 2400 cc en 24 horas. Se solicita Tomografía computarizada de abdomen donde se evidencia un lito impactado en íleon (figura 2).

Ante el diagnóstico de Íleo Biliar se decide



Figura 2: Tomografía axial computarizada (corte coronal) donde se visualiza la presencia de un lito de gran tamaño impactado en el íleon.

reintervención quirúrgica por vía laparoscópica. Dentro los hallazgos intraoperatorios se constata la presencia de cálculo obstructivo a 150 cm de la válvula ileocecal, se realiza una enterotomía (figura 3), extracción de lito, enterorrafia en dos planos, y se dejó un drenaje en fondo recto uterino. En los días postoperatorio presenta escaso débito por los drenajes, pero presenta leucocitosis, el drenaje de succión cerrada (Jackson Pratt®) se torna de características purulenta, el cultivo del líquido reporta *Escherichia coli* productor de betalactamasas de espectro extendido (BLEE) por lo que se ajusta el esquema de antibiótico de forma específica. Tras completar el esquema antibiótico y presentar una buena evolución fue dada de alta hospitalaria, para continuar seguimiento por consulta externa.

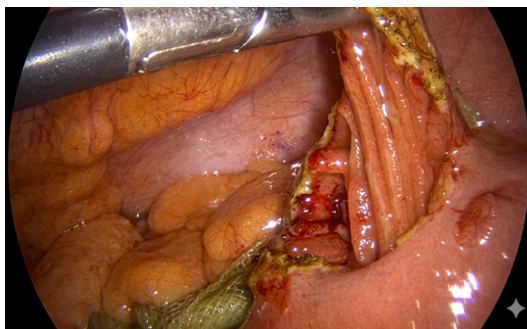


Figura 3: Imagen laparoscópica transoperatoria de la enterotomía longitudinal realizada en el íleon para la extracción del lito.

DISCUSIÓN

Íleo biliar representa una de las complicaciones poco frecuente de litiasis vesicular, estudios poblacionales basados en bases de datos de EE. UU., confirma la incidencia del 1% al 4% de todas las obstrucciones del intestino delgado¹⁰.

En el caso expuesto, el cuadro se hubiera evitado mediante la resolución quirúrgica oportuna durante la primera internación de la paciente, no obstante por la negativa de la paciente, se retrasó el tratamiento del mismo. Cabe destacar los múltiples cuadros de cólicos biliares recurrente durante los cuatro meses previo al reingreso.

Clínicamente, el íleo biliar se presenta con características de obstrucción del intestino delgado, que incluyen dolor abdominal, distensión, y vómitos fecaloideo. Llama la atención que la paciente a su reingreso no presentaba signos evidentes de obstrucción intestinal, orientando su cuadro nuevamente



hacia Colecistitis aguda litiasica, motivo por el cual es intervenido quirúrgicamente, todo esto centra a enfocarse en la reparación de la fistula colecisto duodenal, sin detectar cuadro de obstrucción intestinal; el cual se hizo manifiesto durante el postoperatorio inmediato.

En el diagnostico destaca la Tomografía Computarizada por su elevada sensibilidad superior al 93% para detectar el trayecto fistuloso y la localización precisa cálculo ectópico¹¹. En nuestro caso la TC abdominal simple permitió identificar oportunamente la localización del lito, para planificar un abordaje mínimamente invasivo.

El manejo quirúrgico continua siendo un debate entre la enterolitotomía simple versus la cirugía en un solo tiempo (enterolitotomía + colecistectomía + cierre de fístula), siendo la primera la más recomendada en pacientes con alta inestabilidad o edad avanzada¹².

El abordaje laparoscópico es cada vez más factible, ofreciendo ventajas en pacientes seleccionados como una menor tasa de las complicaciones perioperatorias, reducción de mortalidad, recuperación más rápida y una estancia hospitalaria más corta en comparación con la cirugía abierta^{13,14}.

Debido a que la fistula colecistoduodenal se reparó durante el primer procedimiento quirúrgico, la segunda intervención quirúrgica se limita a la resolución de la obstrucción intestinal mediante la enterolitotomía laparoscópica, pese a las ventajas que esta muestra; el postoperatorio cursa de manera tórpidas por una infección del sitio quirúrgico, motivo por el cual la paciente tuvo que estar internada por más tiempo de lo previsto hasta concluir antibioticoterapia específica.

CONCLUSIÓN

La resolución quirúrgica de Colelitiasis debe realizarse de manera oportuna, en las mejores condiciones para mitigar el riesgo y no esperar a complicaciones, donde la morbilidad y mortalidad se incrementan.

El presente caso clínico presenta que la postergación al tratamiento quirúrgico inicial, lleva a la progresión de la enfermedad, como la formación fistula bilioentérica y un íleo biliar subsiguiente.

El personal médico debe mantener siempre un alto índice de sospecha de las complicaciones de la litiasis vesicular, para poder diagnosticar de manera certera y brindar un tratamiento oportuno a la paciente.

REFERENCIAS

1. Gaitán JA, Morales VM. **Enfermedad litiasica biliar: experiencia en una clínica de cuarto nivel.** Rev Colomb Cir. 2014;29(3):188-196 Doi: <https://doi.org/10.30944/20117582.397>
2. López Ruiz JA, Tallón Aguilar L. Colectitis aguda. En: Díaz MD, editor. **Guías Clínicas de la Asociación Española: Cirugía de Urgencias.** Madrid: Arán Ediciones; 2019. p. 122-127. Disponible en: <https://marbanlibros.com/products/cirugia-de-urgencias-guias-clinicas-de-la-asociacion-espanola-de-cirujanos-n%C2%BA-20?srsId=AfmBOogEsHt4ZiEjp59OQ1csEhZg-sI66poAWpB6DWpP5QyUkloVRMdn>
3. Beuran M, Ivanov I, Venter DP. **Íleo biliar: aspectos clínicos y terapéuticos.** J Med Life. 2013;6(3):365-371 Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC3019077/>
4. Martín Pérez J, Delgado Plasencia L, Bravo Gutiérrez A, Burillo Putze G, Martínez-Riera A, Alarcó Hernández A, et al. **El íleo biliar como causa de abdomen agudo. Importancia del diagnóstico precoz para el tratamiento quirúrgico.** Cir Esp. 2013;91(8):485-9. DOI: [10.1016/j.ciresp.2013.01.021](https://doi.org/10.1016/j.ciresp.2013.01.021)
5. Beuran M, Venter M, Lica I, Smarandache R, Zeana C. **Gallstone ileus – still a diagnostic and therapeutic challenge.** Ann Acad Rom Sci Ser Med Sci. 2012;3(1):5-28. Disponible en: <https://aos.ro/editura/analeleaosr/annals-series-of-medicine>
6. Acevedo Forero AM, et al. **Íleo biliar como causa de obstrucción intestinal mecánica: reporte de un caso.** Rev Gastroenterol Peru. 2024;44(1):83-6 Disponible en: <https://doi.org/10.47892/rgp.2024.441.1594>
7. Zaldo Arredondo CI, Guzmán Ortiz M, Castañeda Llanos M, Ferre Bello JO, Pelayo González S. **Diagnosis and Management of Gallstone Ileus: An Individualized Approach Based on Clinical Presentation and Patient Comorbidities.** Cureus. 2025 Jul 3;17(7):e87215. DOI: [10.7759/cureus.87215](https://doi.org/10.7759/cureus.87215)
8. Abdullah S, Özkaya G, Gündoğdu A, Turgut BC, Ergün S. **Surgical management of gallstone ileus: laparoscopic and open approaches in a single-center experience.** Medicina (Kaunas). 2025;61(12):2174. DOI: [10.3390/medicina61122174](https://doi.org/10.3390/medicina61122174)
9. Hansen W, Kimmie MF. **Gallstone Ileus Presenting As Small Bowel Obstruction.** J Med Life. 2025;18(1):45-52. DOI: [10.7759/cureus.88558](https://doi.org/10.7759/cureus.88558)
10. Halabi WJ, Kang CY, Ketana N, et al. **Surgery for gallstone ileus: a nationwide comparison of trends and outcomes.** J Am Coll Surg. 2014;219(3):528-35 DOI: [10.1097/SLA.0b013e31827eefed](https://doi.org/10.1097/SLA.0b013e31827eefed)
11. Inukai K. **Gallstone ileus: A review.** International Journal of Surgery Case Reports. 2019;63:56-59. DOI: [10.1136/bmjgast-2019-000344](https://doi.org/10.1136/bmjgast-2019-000344)
12. Nuño-Guzmán CM, Marín-Contreras ME, Figueroa-Sánchez M, et al. **Gallstone ileus, clinical presentation, diagnostic and treatment approach.** World J Gastrointest Surg. 2016;8(1):65-76 DOI: [10.4240/wjgs.v8.i1.65](https://doi.org/10.4240/wjgs.v8.i1.65)
13. Leitón Chaves A, Cen Feng YS. **Resolución quirúrgica del íleo biliar por vía laparoscópica: reporte de caso.** Rev Cienc Salud. 2024;8(2):7-12. DOI: [10.34192/cienciaysalud.v8i2.545](https://doi.org/10.34192/cienciaysalud.v8i2.545)
14. Davenport DL, Ueland WR, Kumar S, Plymale M, Bernard AC, Roth JS. **A comparison of short-term outcomes between laparoscopic and open emergent repair of perforated peptic ulcers.** Surg Endosc. 2019 Mar;33(3):764-772. DOI: [10.1007/s00464-018-6341-7](https://doi.org/10.1007/s00464-018-6341-7)