

## Neumonías adquiridas en la comunidad por gérmenes inusuales

### Community-Acquired Pneumonia Caused by Unusual Pathogens

Juan José Martínez Limas<sup>1</sup> <https://orcid.org/0009-0009-0573-4322>

Lizeth Tadea Ganci Olmedo<sup>1</sup> <https://orcid.org/0009-0004-8063-7374>

Hector Pérez Assef<sup>1\*</sup> <https://orcid.org/0000-0002-6064-492X>

Hilev de las Mercedes Larrondo Muguerzia<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-1085-9666>

<sup>1</sup>Hospital Clínico Quirúrgico “Hermanos Ameijeiras”. La Habana, Cuba.

\*Autor para la correspondencia: [perezassef@infomed.sld.cu](mailto:perezassef@infomed.sld.cu)

#### RESUMEN

**Introducción:** La tuberculosis pulmonar y las micosis profundas pueden coexistir con otros gérmenes atípicos como la *Shewanella putrefaciens*, que es infrecuente y, generalmente, afecta a personas que viven en ambientes marinos, e ingieren pescado y mariscos crudos.

**Objetivo:** Exponer los procesos de diagnóstico y terapéutico de un caso complejo de neumonía adquirida en la comunidad, en el que confluyen hallazgos de tuberculosis sospechada, histoplasmosis confirmada y aislamiento de *Shewanella putrefaciens*.

**Presentación de caso:** Se presentó un paciente de 52 años, trabajadora del turismo, con antecedentes de hipotiroidismo, que vivía cerca del mar, y comía casi a diario pescados y mariscos crudos. Comenzó con fiebre, tos, decaimiento, sudoraciones, ronquera y anorexia. En su provincia, le realizaron test de COVID-19, que fue positivo y se trató con antibióticos y esteroides, con mejoría parcial. La radiografía de tórax mostró infiltrado retículonodular y varios esputos BAAR negativos; no obstante, se

le indicó un tratamiento antituberculoso sin mejoría, por lo que se trasladó para el Instituto de Medicina Tropical, donde se realizó un lavado bronquial y una toracocentesis con toma de muestra. Presentó una evolución tórpida, por lo que se trasladó al Hospital Clínico Quirúrgico “Hermanos Ameijeiras” y se inició un tratamiento antifúngico y con antibióticos de amplio espectro por sospechar infección atípica o nosocomial. Posteriormente, se recibieron los resultados del lavado bronquial, que mostró una *Shewanella putrefaciens* y antígeno positivo contra *Histoplasma capsulatum*. Su evolución fue desfavorable y falleció cuatro días después por una muerte súbita.

**Conclusiones:** Ante la sospecha de tuberculosis resulta imprescindible la búsqueda de gérmenes oportunistas, con interés particular en la clínica y la epidemiología.

**Palabras clave:** tuberculosis pulmonar; histoplasmosis; *Shewanella putrefaciens*; neumonías atípicas.

## ABSTRACT

**Introduction:** Pulmonary tuberculosis and deep mycoses can coexist with other atypical pathogens such as *Shewanella putrefaciens*, which is uncommon and generally affects people who live in coastal environments and consume raw fish and shellfish.

**Objective:** To describe the diagnostic and therapeutic processes of a complex case of community-acquired pneumonia involving suspected tuberculosis, confirmed histoplasmosis, and isolation of *Shewanella putrefaciens*.

**Case Report:** A 52-year-old female tourism worker with a history of hypothyroidism, who lived near the sea and ate raw fish and shellfish almost daily, presented with fever, cough, malaise, sweating, hoarseness, and anorexia. She was tested for COVID-19 in her province, which was positive, and was treated with antibiotics and steroids, with partial improvement. The chest X-ray showed reticulonodular infiltrate and several acid-fast bacilli (AFB) negative sputum samples; however, antituberculosis treatment was initiated without improvement, so the patient was transferred to the Institute of Tropical Medicine, where a bronchoalveolar lavage and

thoracentesis with sample collection were performed. The patient's condition deteriorated, and she was subsequently transferred to Hermanos Ameijeiras Clinical Surgical Hospital, where antifungal and broad-spectrum antibiotic treatment was started due to suspected atypical or nosocomial infection. The bronchoalveolar lavage results showed *Shewanella putrefaciens* and a positive antigen for *Histoplasma capsulatum*. The patient's condition worsened, and she died four days later from sudden death.

**Conclusions:** When tuberculosis is suspected, it is essential to search for opportunistic pathogens, with particular attention to clinical and epidemiological factors.

**Keywords:** pulmonary tuberculosis; histoplasmosis; *Shewanella putrefaciens*; atypical pneumonias.

Recibido: 26/09/2025

Aceptado: 04/11/2025

## Introducción

Se presenta el caso de una paciente que desarrolló un cuadro respiratorio de curso subagudo con manifestaciones clínicas inespecíficas y hallazgos radiológicos sugestivos de infección pulmonar difusa, en quien la historia epidemiológica reveló la ingesta de mariscos y pescado crudos, así como viajes a zonas endémicas, factores que amplían el espectro de diagnósticos diferenciales hacia micosis sistémicas e infecciones bacterianas inusuales.<sup>(1)</sup>

La paciente recibió, inicialmente, un tratamiento empírico con antibióticos y esteroides, con mejoría parcial, pero la persistencia de lesiones reticulonodulares obligó a considerar tuberculosis miliar bacilo ácido-alcohol resistente (BAAR) negativa, histoplasmosis pulmonar y coinfección bacteriana.<sup>(2,3)</sup>

El objetivo de esta presentación fue exponer los procesos de diagnóstico y terapéutico en un caso complejo de neumonía adquirida en la comunidad, en el que confluyen la sospecha de tuberculosis, histoplasmosis confirmada y aislamiento de *Shewanella putrefaciens*.

## Presentación de caso

Se presentó un paciente de sexo femenino de 52 años, de nacionalidad argentina, con residencia en España y Cuba, trabajadora del sector turístico, con antecedente de hipotiroidismo en control con levotiroxina.

Negó hábitos tóxicos. Refirió consumo frecuente de mariscos, almejas y pescado crudos, además de viajes a Tailandia (2013) y a República Dominicana (2022).

El padecimiento actual se inició en junio de 2025 con episodios intermitentes de fiebre de hasta 39,6 °C, sudoración nocturna, tos seca sin predominio de horario, disnea progresiva, decaimiento y anorexia.

Se presentó tres episodios febriles autolimitados, el último el 7 de agosto.

En las semanas previas al ingreso refirió disnea de esfuerzo grado III, según la escala de disnea modificada del Medical Research Council (mMRC).

El 6 de agosto fue valorada en el Hospital General Docente de Morón, Ciego de Ávila, con prueba rápida para COVID-19 positiva y, en radiografía de tórax, se observó patrón reticulonodular bilateral, condensación basal derecha, cavitación y discreto derrame pleural.

Ante sospecha de neumonía atípica se indicó ceftriaxona, azitromicina, dexametasona, anticuerpos monoclonales (nimotuzumab), profilaxis antitrombótica y medidas de soporte.

Durante los primeros cinco días, mejoró clínicamente, desapareció la fiebre y recuperó el apetito, aunque persistieron las alteraciones radiológicas, por lo que se planteó una tuberculosis miliar.

Dada la ausencia de expectoración, no se pudieron realizar esputos BAAR y se inició un tratamiento antituberculoso con isoniazida, rifampicina y pirazinamida, ajustado

al programa nacional cubano (sin etambutol por falta de disponibilidad). La prueba de Mantoux fue negativa y un nuevo test de antígeno de COVID-19, también resultó negativo.

Para descartar un compromiso extrapulmonar se realizaron diversos estudios: ecografía abdominal, ginecológica y mamaria normales, fondo de ojo sin hallazgos y tomografía de tórax contrastada, que evidenció un patrón reticular extenso, cavitación en base pulmonar derecha e infiltrado bilateral, sin captación de contraste, lo que descartó una causa tumoral.

Tras dos semanas, se coordinó el traslado al Instituto de Medicina Tropical “Pedro Kouri” (IPK), en La Habana, para una broncoscopia y estudios microbiológicos.

Ingresó el 21 de agosto sin fiebre, con disnea ligera y saturación adecuada en aire ambiente.

Se mantuvo el esquema antituberculoso y se añadió prednisona oral. Se realizaron múltiples exámenes complementarios, e incluyeron gota gruesa, antígeno de histoplasma en orina, lipoarabinomanano en orina, Xpert para *Mycobacterium tuberculosis* en lavado bronquial y test rápido de VIH; todos negativos.

El 25 de agosto se le efectuó una broncoscopia diagnóstica con lavado bronquial y biopsia, como complicación presentó hidroneumotórax derecho; por lo que se realizó pleuropotomía.

Dos días después, tras el retiro de la sonda pleural, recidió el neumotórax en un 30 %, y requirió nueva pleuropotomía.

Se decidió el traslado al Hospital Clínico Quirúrgico “Hermanos Ameijeiras” (HHA).

El 27 de agosto ingresó en la unidad de cuidados intensivos (UCI) del Hospital Clínico Quirúrgico “Hermanos Ameijeiras” (HHA), consciente, orientada y estable hemodinámicamente, con ligera disnea y saturación de 95 % con oxígeno suplementario bajo.

El examen físico mostró crepitantes basales bilaterales. Según criterio clínico, se solicitaron complementarios de rutina, y le realizaron una radiografía de tórax.

Se definió por medicina crítica mantener el esquema antituberculoso completo, antibiótico de amplio espectro (meropenem) por la posibilidad de germen atípico o

nosocomial e iniciar tratamiento antifúngico sistémico con Aanfotericina B liposomal ante sospecha de micosis pulmonar.

Se integró un grupo multidisciplinario que la catalogó como un caso clínico complejo, con evolución prolongada y complicaciones derivadas de los procederes diagnósticos y terapéuticos.

Se decidió continuar el tratamiento, asegurar abordaje venoso profundo y mantener vigilancia estrecha en cuidados intensivos.

Ese mismo día, se recibieron resultados del cultivo de lavado bronquio alveolar realizado en el IPK, positivo para *Shewanella putrefaciens*, y el antígeno de *Histoplasma capsulatum* positivo en líquido pleural.

Estos hallazgos confirmaron el diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad por gérmenes atípicos, con coinfección por histoplasmosis pulmonar y *Shewanella putrefaciens*.

Se obtuvo además antibiograma, y se decidió añadir colistina al tratamiento.

Luego de las intervenciones, se dispuso su egreso de la UCI con evolución clínica aparentemente favorable al tratamiento combinado (antituberculoso, antifúngico y antibacteriano); continuó su hospitalización en sala de medicina interna en espera de estudios que confirmaran o descartaran la presencia de tuberculosis miliar asociada.

En la tabla 1 se muestran los principales exámenes de laboratorio e imagenológicos.

**Tabla 1** - Resultados de exámenes con resultados positivos realizados en el IPK

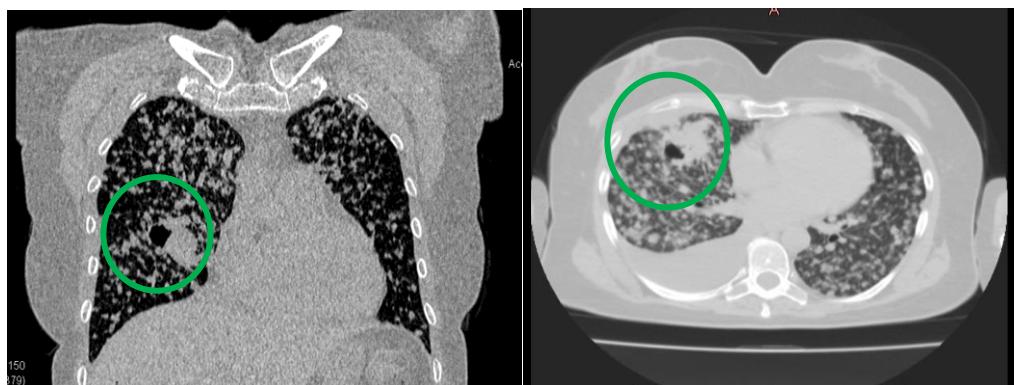
Examen complementario	Fecha	Resultado
Conteo global de leucocitos	(21/08/25)	12,6 x 10 <sup>9</sup> /l
Rx de tórax	(21/08/25)	Opacidades de aspecto retículonodular que ocupa ambos campos pulmonares con tendencia a la confluencia hacia base y región parahiliar derecha.
Test de COVID	(21/08/25)	Negativo
Proteína C reactiva	(22/08/25)	9,60 mg/l
Rastreo ganglionar	(22/08/25)	Hacia ambas regiones laterales del cuello, adenopatías múltiples pequeñas, y llamó la atención hacia la región supraclavicular adenopatías con cambios en su morfología normal, irregulares, redondeadas y adenopatías inguinales de aspecto inflamatorio.
Citología del líquido pleural	(22/08/25)	Extendido satisfactorio para evaluación con presencia de fondo hemático. Grupo de células mesoteliales con cambios reactivos florido. Ziehl-Neelsen: No se constatan BAAR en la muestra estudiada.
Rx de tórax	(25/08/25):	Opacidades de aspecto retículonodular que ocupa ambos campos pulmonares. Transparencia marginal a nivel del campo pulmonar derecho, sin trama pulmonar, acompañada de borramiento del seno costofrénico derecho.
Gasometría/lonograma	(26/08/25)	pH: 7,36; pO <sub>2</sub> : 139 mmHg.; pCO <sub>2</sub> : 35 mmHg; SB: 20,7; EB: -5,5; calcio: 0,90 mmol/l

La primera radiografía de tórax realizada en el Hospital Clínico Quirúrgico “Hermanos Ameijeiras” (explicada anteriormente) se muestra en la figura 1.



**Fig. 1** - Rx de tórax AP: Patrón retículonodular bilateral, con borramiento de ángulos costofrénicos y cardiofrénicos.

Se presenta en la figura 2 el TAC de tórax: patrón retículonodular bilateral, con presencia de lesión espiculada y cavitada en lóbulo inferior derecho.



**Fig. 2** - TAC de tórax: patrón retículonodular bilateral, con presencia de lesión espiculada y cavitada en lóbulo inferior derecho.

En la tabla 2 se muestra el resultado del antibiograma del cultivo del lavado broncoalveolar, donde se aisló la *Shewanella putrefaciens*, por lo que se decidió añadir colistina al tratamiento, unido al meropenem, que se indicó empíricamente al ingreso.

**Tabla. 2** - Interpretación de la susceptibilidad al utilizar los criterios de *pseudomonas spp.*  
 (para *Shewanella spp.*)

Antibiótico	Concentración mínima inhibitoria (CMI)	Interpretación: S = sensible, I = inespecífico, R = resistente
Ampicilina/sulbactam	32	R
Piperacilina/Tazobactam	TRM*	
Cefoxitina	32	R
Ceftazidima	16	I
Ceftriaxona	16	I
Cefepima	1	S
Doripenem		
Ertapenem		
Imipenem	2	S
Meropenem	8	I
Amikacina	64	R
Gentamicina	16	R
Ciprofloxacino	4	R
Tigeciclina	0,5	S
Colistina	2	S

Nota: \*Tecnología en reacciones moleculares.

## Discusión

La historia epidemiológica, que incluye viajes previos a Tailandia y República Dominicana, y el consumo de mariscos y pescado crudos en el centro laboral de la paciente, aumentan la probabilidad de infecciones pulmonares atípicas, al incluir micosis endémicas y bacterias gramnegativas poco frecuentes.<sup>(1)</sup> Los hallazgos radiográficos sugieren un proceso infeccioso difuso y plantean como diagnóstico diferencial la tuberculosis miliar, la histoplasmosis pulmonar con patrón miliar y la coinfección bacteriana.<sup>(2,3)</sup>

El inicio del tratamiento empírico manejado permitió una rápida resolución de la fiebre y la recuperación del apetito, lo que indicó una respuesta parcial frente a infecciones bacterianas más comunes.<sup>(4)</sup> Sin embargo, la persistencia de alteraciones radiológicas, en particular, opacidades retículonodulares difusas, motivó la sospecha de tuberculosis miliar BAAR negativa, un escenario bien descrito en la literatura donde la negatividad de la baciloscopía no excluye la enfermedad, especialmente, en pacientes con infecciones concomitantes o con presentación clínica atípica.<sup>(1,5)</sup> En este sentido, la evidencia destaca la necesidad de integrar hallazgos clínicos, epidemiológicos e imagenológicos para iniciar tratamiento antituberculoso oportuno, incluso en ausencia de la confirmación microbiológica inmediata.<sup>(6)</sup>

Las infecciones por *Shewanella* son poco frecuentes en el tracto respiratorio y, generalmente, ocurren en los pacientes con factores predisponentes como la exposición a los ambientes marinos, la ingesta de pescado y los mariscos crudos, y la inmunosupresión o las comorbilidades subyacentes.<sup>(7)</sup>

Estudios recientes describen casos donde la colonización y posterior infección pulmonar por *Shewanella* pueden asociarse a una neumonía adquirida en la comunidad con evolución tórpida y respuesta limitada a antibióticos convencionales.<sup>(8)</sup> Este hallazgo, junto con la positividad del antígeno de histoplasma, refuerza la necesidad de un enfoque terapéutico multidisciplinario y la consideración de las terapias antifúngicas sistémicas para prevenir progresión pulmonar o diseminación.<sup>(9)</sup>

La coinfección por histoplasmosis pulmonar con patrón miliar constituye un desafío diagnóstico significativo, dado que la presentación clínica puede mimetizar tuberculosis miliar, especialmente, en regiones endémicas y en los pacientes con exposición ocupacional o ambiental relevantes.<sup>(2,3)</sup>

La literatura indica que los hallazgos radiológicos miliar o micronodulares, combinados con síntomas inespecíficos como fiebre prolongada, sudoración nocturna y pérdida de peso, deben orientar al clínico hacia la sospecha de micosis sistémica, incluso cuando pruebas de laboratorio convencionales resulten

negativas.<sup>(10)</sup> En la paciente, la positividad del antígeno de histoplasma en líquido pleural y la ausencia de lesiones de tuberculosis extrapulmonares evidentes, sugieren una afectación pulmonar primaria, consistente con la progresión descrita en los reportes recientes sobre histoplasmosis miliar en adultos.<sup>(9,10)</sup>

Desde la perspectiva terapéutica, el manejo inicial empírico con antibióticos y corticosteroides se justifica por la severidad clínica y la necesidad de estabilización hemodinámica; no obstante, la evidencia enfatiza que la identificación precoz de agentes como el histoplasma y la *Shewanella* es crítica para ajustar el tratamiento y evitar complicaciones, especialmente en coinfecciones complejas o en los pacientes con inmunocompromiso relativo.<sup>(7,8)</sup> La implementación de esquemas antifúngicos sistémicos basados en anfotericina B liposomal, junto con el tratamiento antituberculoso, ajustado a la normativa nacional, refleja la práctica recomendada para las coinfecciones graves, y asegura la cobertura adecuada frente a micobacterias y micosis endémicas.<sup>(1,2,6)</sup>

La aparente evolución adecuada de la paciente, con estabilidad hemodinámica, mejoría de la disnea y tolerancia oral adecuada, resalta la importancia de un abordaje integral que combine tratamiento dirigido, la vigilancia en cuidados intensivos y el monitoreo radiológico secuencial. La literatura apoya que, en escenarios de tuberculosis miliar BAAR negativa con coinfección fúngica o bacteriana atípica, la coordinación multidisciplinaria y la toma de decisiones basada en evidencia clínica y microbiológica son esenciales para optimizar resultados, y reducir morbilidad y mortalidad.<sup>(3,5,9)</sup>

Este caso clínico evidencia la complejidad del diagnóstico, especialmente, cuando coexisten agentes como *Mycobacterium tuberculosis*, *Histoplasma capsulatum* y *Shewanella putrefaciens*. La integración de hallazgos clínicos, imagenológicos y microbiológicos, junto con la aplicación de protocolos terapéuticos específicos, permitió un abordaje oportuno, alineado con la evidencia más reciente sobre tuberculosis miliar BAAR negativa y coinfecciones respiratorias atípicas.<sup>(1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12)</sup>

## Conclusiones

Los reportes recientes de infecciones pulmonares por *Shewanella putrefaciens* describen casos en los que la exposición a ambientes marinos y el contacto con mariscos crudos constituyen factores de riesgo clave, incluso en pacientes previamente sanos o con comorbilidades leves. La literatura enfatiza que *Shewanella* puede actuar como agente oportunista en coinfecciones respiratorias, y complicar el diagnóstico diferencial frente a la tuberculosis miliar o la histoplasmosis miliar, y subraya la importancia de la integración de hallazgos epidemiológicos, clínicos y microbiológicos para guiar un manejo terapéutico dirigido y oportuno, especialmente, cuando coexisten múltiples agentes infecciosos.

## Referencias bibliográficas

1. Wei X, Xie M, Wu S, Bao Y. The Clinical Features and Prognostic Factors of Miliary Tuberculosis in A High Tuberculosis Burden Area. *Ann Med.* 2024;56(1):2356647. DOI: <https://doi.org/10.1080/07853890.2024.2356647>
2. Di Mango A, Gomes A, Hochhegger B, Zanetti G, Marchiori E. Computed Tomography Findings of Pulmonary Histoplasmosis: Pictorial Essay. *Radiol Bras.* 2023;56(3):162-7. DOI: <https://doi.org/10.1590/0100-3984.2022.0106-en>
3. World Health Organization. WHO Operational Handbook on Tuberculosis. Module 3: Diagnosis-Rapid Diagnostics for Tuberculosis Detection, Third Edition. Geneva: World Health Organization; 2024.
4. Musso M, Gualano G, Mencarini P, Mastrobattista A, Licata M, Pareo C, et al. Diagnostic Yield of Induced Sputum and Bronchoalveolar Lavage in Suspected Pulmonary Tuberculosis. *BMC Infect Dis.* 2025 [acceso 17/10/2025];8;25:680. Disponible en: <https://link.springer.com/content/pdf/10.1186/s12879-025-11020-3.pdf>

5. Ng W, Shum H, To K, Sridhar S. Emerging Infections Due to *Shewanella* spp.: A Case Series of 128 Cases Over 10 Years. *Front Med (Lausanne)*. 2022 [acceso 13/10/2025];29:9:850938. Disponible en: <https://www.frontiersin.org/journals/medicine/articles/10.3389/fmed.2022.850938/full>

6. Vohra S, Dhaliwal H. Miliary Tuberculosis. In: Stat Pearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 [acceso 25/09/2025]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK562300/>

7. Quian B, Isikawa K, Nakamura T, Kinoshita K, Masaki T, Matsuo T, et al. A Rare Cause of Empyema and Bacteremia Due to *Shewanella putrefaciens* in a Patient with Liver Cirrhosis: A Case Report and Comprehensive Review of Literature. *Am J Case Rep.* 2024 [acceso 27/09/2025];10(25):e941952-73. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11022664/>

8. Patel R, Abraham A, Thomas J, Zhi W, Ahmed S, Verley J. A Rare Case of Pneumonia Caused by *Shewanella putrefaciens*. *Case Rep Med.* 2012 [acceso 02/11/2025];597301. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1155/2012/597301>

9. Kamatam S, Akepati A, Shivakumar D. Miliary Patterns on Computerized Tomography Imaging of Chest in Immunocompromised Patient: Unveiling Disseminated Histoplasmosis. *Am J Case Rep.* 2025;26:e946631. DOI: <https://doi.org/10.12659/AJCR.946631>

10. Cui N, Wang L, Zhao J. A Case Report of Histoplasma-Associated Empyema Treated with Intravenous Injection and Local Thoracic Irrigation of Amphotericin B Plus Medical Thoracoscopy. *Front Public Health.* 2022 [acceso 30/09/2025];6;10:914529. Disponible en: <https://www.frontiersin.org/journals/public-health/articles/10.3389/fpubh.2022.914529/full>

11. Weiss T, Barranco-Trabi J, Brown A, Oommen T, Mank V, Ryan C. Case Report: *Shewanella* Algae Pneumonia and Bacteremia in an Elderly Male Living at a Long-

Term Care Facility. Am J Trop Med Hyg. 2021;106(1):60-1. DOI:  
<https://doi.org/10.4269/ajtmh.21-0614>

12. Zhang F, Fang Y, Pang F, Liang S, Lu X, Kang B, et al. Rare *Shewanella* spp. Associated with Pulmonary and Bloodstream Infections of Cancer Patients, China: A Case Report. BMC Infect. Dis. 2018 [acceso 02/10/2025];18(1):454. Disponible en: <https://bmccinfectdis.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12879-018-3354-8>

### Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.