

DOI: <https://doi.org/10.56712/latam.v5i1.1661>

Absceso mediastínico por mycobacterium tuberculosis a propósito de un caso clínico

Mediastinal abscess due to mycobacterium tuberculosis: a clinical case report

Katherine Elizabeth Garces Jerez

drgarceskatty@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-6311-2996>

Universidad Técnica de Ambato

Ambato – Ecuador

Artículo recibido: 22 de enero de 2024. Aceptado para publicación: 06 de febrero de 2024.
Conflictos de Interés: Ninguno que declarar.

Resumen

La tuberculosis es una de las enfermedades infecciosas más mortíferas del mundo, producida por el complejo Mycobacterium Tuberculosis que incluyen al: Mycobacterium Microti, Mycobacterium Bovis, Mycobacterium Africanum, mismos que son propagados a través de gotas respiratorias cuando una persona contagiada tose o estornuda, el bacilo puede producir la enfermedad de forma inmediata o puede encapsularse y permanecer en estado de latencia. Presentar un caso clínico como diagnóstico inicial de tuberculosis diseminada realizando una revisión bibliográfica de la actualidad en dicha patología. Se realiza una revisión sistemática de manuscritos científicos que han sido publicados por revistas médicas recopilados con la ayuda de operadores booleanos y se presenta un caso clínico estudiado y diagnosticado entre julio – agosto de 2023 por el Servicio de Neumología del Hospital IESS Riobamba, se recogen los datos de la historia clínica del paciente y sus informes de atención hospitalaria. Este caso representa un desafío importante para el personal de salud tanto para el diagnóstico como para el manejo de sus complicaciones, ya que la tuberculosis constituye una amenaza para la salud pública mundial, aún con los esfuerzos conjuntos que se hacen para erradicarla. Cuando se habla de tuberculosis diseminada las tasas de morbilidad y mortalidad se incrementan y suele asociarse estados de inmunodeficiencia. Los abscesos mediastínicos por tuberculosis son inusuales, producto de la diseminación hematógena de micobacterias latentes, formando abscesos en extremidades o tronco, generalmente sin compromiso de tejidos profundos.

Palabras clave: mycobacterium tuberculosis, pericarditis tuberculosa, absceso, mediastínico, ganglio

Abstract

Tuberculosis is one of the world's deadliest infectious diseases, caused by the Mycobacterium Tuberculosis complex which includes Mycobacterium Microti, Mycobacterium Bovis, Mycobacterium Africanum, which are spread through respiratory droplets when an infected person coughs or sneezes: Mycobacterium Microti, Mycobacterium Bovis, Mycobacterium Africanum, which are spread through respiratory droplets when an infected person coughs or sneezes, the bacillus can produce the disease immediately or can become encapsulated and remain dormant. To present a clinical case as an initial diagnosis of disseminated tuberculosis and review the current literature on this pathology. A systematic review of scientific manuscripts that have been published by medical journals is carried out, compiled with the help of Boolean operators, and a clinical case studied and diagnosed between July - August 2023 by the Pneumology Service of the Hospital IESS Riobamba is presented. The data from the patient's clinical history and his hospital care reports are collected. This case represents a major

challenge for health care workers in both diagnosis and management of complications, as TB is a global public health threat, even with concerted efforts to eradicate it. When it comes to disseminated TB, morbidity and mortality rates increase and immunodeficiency states are often associated with it. Mediastinal abscesses due to tuberculosis are unusual, resulting from haematogenous spread of latent mycobacteria, forming abscesses in the extremities or trunk, usually without deep tissue involvement.

Keywords: mycobacterium tuberculosis, tuberculous pericarditis, abscess, mediastinal, lymph node

Todo el contenido de LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, publicados en este sitio está disponibles bajo Licencia Creative Commons 

Cómo citar: Garces Jerez, K. E. (2024). Absceso mediastinico por mycobacterium tuberculosis a propósito de un caso clínico. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades* 5 (1), 1120 – 1131. <https://doi.org/10.56712/latam.v5i1.1661>

INTRODUCCIÓN

La tuberculosis (TB) es una enfermedad infecciosa originada por bacilos del género *Mycobacterium*, específicamente *Mycobacterium tuberculosis*, un bacilo resistente al ácido y al alcohol, que actúa como el agente etiológico predominante, cada año, el 24 de marzo, se conmemora el Día Mundial de la tuberculosis para sensibilizar a la opinión pública sobre las devastadoras consecuencias sanitarias, sociales y económicas de la enfermedad.

La tuberculosis sigue siendo una de las enfermedades infecciosas más mortíferas del mundo, producida por el complejo *Mycobacterium Tuberculosis* que incluyen al: *Mycobacterium Microti*, *Mycobacterium Bovis*, *Mycobacterium Africanum*, entre otros, mismos que son propagados a través de gotas respiratorias cuando una persona contagiada tose o estornuda, el bacilo puede producir la enfermedad de forma inmediata o puede encapsularse y permanecer en estado de latencia.

Según la Organización Panamericana de Salud (OPS) en el mundo, cada día, cerca de 4.400 personas pierden la vida por la tuberculosis y cerca de 30.000 personas se contagian de esta enfermedad prevenible y curable. El 2022 en Ecuador se notificaron 6.872 casos de TB sensible; 764 de coinfección TB-VIH que corresponde al 11 por ciento del total de casos sensibles. Además, 147 casos en población menor de 5 años que corresponde al 2 por ciento del total de casos notificados; y 890 casos nuevos en población privada de la libertad que corresponde al 13 por ciento de casos. Finalmente, hay 465 casos TB drogoresistentes. Existe un extenso periodo de latencia entre la infección inicial y la manifestación clínica de la enfermedad pulmonar asociada a la tuberculosis. La transmisión de esta enfermedad se lleva a cabo mediante la inhalación de gotas infecciosas, las cuales son liberadas al medio externo a través de estornudos, así como por contenido fecal o por la orina. La transmisión directa ocurre principalmente cuando un individuo infectado contagia a otro mediante gotitas de saliva que contienen uno o dos bacilos. También es posible una transmisión indirecta debido a la notable capacidad de resistencia a la desecación de la micobacteria, que puede persistir en el entorno durante periodos prolongados. En el caso de los niños, suelen liberar una cantidad reducida de bacilos a través de secreciones respiratorias, los cuales no constituyen una fuente significativa de transmisión a tener en cuenta.

La tuberculosis pulmonar es el sitio inicial de infección y puede propagarse a otros órganos como resultado de una diseminación hematógena. Las formas extrapulmonares suponen el 10-20% de los casos de TB en enfermos inmunocompetentes, pero este tipo de presentación se incrementa en las personas con inmunodeficiencia. Las localizaciones extrapulmonares más frecuentes son los ganglios linfáticos, el sistema osteoarticular, el aparato genitourinario, las meninges y el encéfalo. Otras presentaciones como las cutáneas, representan menos del 0.5% de los casos en los países industrializados.

Esta enfermedad continúa siendo relacionada a la pobreza, hacinamiento y malnutrición. Otros factores de riesgo son estados que condicionan inmunodepresión como infección por Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH), Diabetes Mellitus, uso de alcohol y otras drogas, uso de corticoides o inmunomoduladores entre los más frecuentes.

Según la Organización Panamericana de la Salud (OPS) la pandemia de COVID-19 y las desigualdades socioeconómicas, han "revertido años de progreso en la lucha contra la tuberculosis y han aumentado aún más la carga sobre los afectados, especialmente los más vulnerables". Al ser el Ecuador un país en vías de desarrollo existe gran prevalencia de esta patológica en el medio.

METODOLOGÍA

Se realiza una revisión sistemática de manuscritos científicos que han sido publicados por revistas médicas, recopilados con la ayuda de operadores booleanos en plataformas como Scielo, ScienceDirect, Medigraphic, DeCS, ClinicalKey y MeSH que fueron publicados en el periodo 2018-2023. En esta revisión bibliográfica se incluyeron revisiones sistemas con o sin metaanálisis, estudios de campo en donde se evaluaban el desarrollo de la enfermedad en cierto grupo poblacional. La información recopilada fue reestructura de acuerdo con los parámetros establecidos, analizando cada artículo para sistematizar a nuestras necesidades adicional a eso se presenta un caso clínico estudiado y diagnosticado entre julio – agosto de 2023 por el Servicio de Neumología del Hospital IESS Riobamba. Para la descripción, se recogen los datos de la historia clínica del paciente, de sus informes de atención hospitalaria (de urgencia y de estancia programada) y de las pruebas complementarias practicadas.

DESARROLLO

La tuberculosis se encuentra entre las diez principales causas de mortalidad a nivel mundial.

Detección de casos por el MSP

La detección de casos según el manual y procedimientos para el control de Tuberculosis en el Ecuador por el MSP, está caracterizado por la búsqueda sistemática y permanente de pacientes sintomáticos respiratorios (SR) con tos y flemas con una evolución de más de 15 días.

Los flujogramas descritos en el Manual en su parte de ayuda diagnóstica son los exámenes de laboratorio realizados en el área de vigilancia epidemiológica, entre los que constan:

Baciloscopia (BX) con una sensibilidad del 75%.

Cultivo de TB (medio awokado), con una sensibilidad de más del 90%, el cual al salir positivo y tener crecimiento realizamos el perfil de sensibilidad. En pacientes con BK negativa, pero el cuadro clínico y radiológico son sugestivos de TB. El tiempo de incubación oscila entre las 8 semanas para el crecimiento del bacilo.

Pruebas de sensibilidad en pacientes con cultivos positivos. Para detectar casos de pacientes fármaco resistentes tuberculosos, particularmente la TB MDR y XDR.

PCR Y XDR: Son pruebas de biología molecular, mediante la detección de genes para determinar específicamente Mycobacterium Tuberculosis con respecto a la PCR en tiempo real. XDR mediante PCR detecta genes de resistencia en muestras positivas por PCR, determinando tuberculosis multirresistentes.

En el año 2018, se llevó a cabo una actualización de la Guía de Práctica Clínica, que ofrece las mejores recomendaciones para el manejo de la tuberculosis (TB). Desarrollado por un equipo multidisciplinario conformado por la Dirección Nacional de Estrategias de Prevención y Control/Tuberculosis del Ministerio de Salud Pública (MSP), la Dirección Nacional de Normalización del MSP y la Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS).

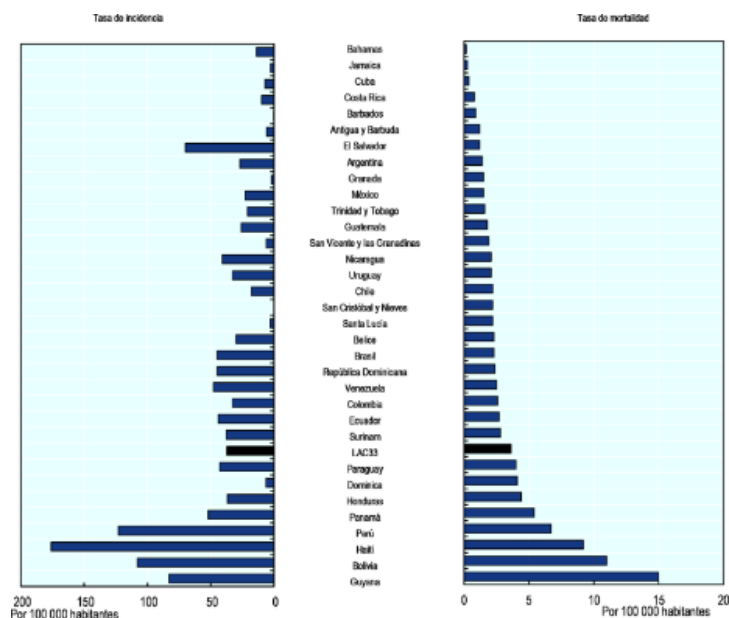
La guía incluye la incorporación de la detección de Mycobacterium Tuberculosis mediante la técnica de PCR (biología molecular). Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la tendencia global será el uso de la PCR en tiempo real como la principal herramienta diagnóstica. El Ministerio de Salud Pública ha venido implementando progresivamente este enfoque a través del método Xpert MTB/RIF, para el cual se han establecido pautas específicas que lo posicionan como una prueba de detección primaria.

Prevalencia

A nivel mundial, se calcula que alrededor del 25% de la población ha estado expuesto al bacilo de la tuberculosis, y estas personas tienen un riesgo variable (entre el 5% y el 15%) de desarrollar la enfermedad.

Gráfico 1

Estimación de la carga de morbilidad provocada por la tuberculosis, 2018



En el año 2019, la Organización Mundial de la Salud (OMS) reportó aproximadamente 1.4 millones de fallecimientos debido a la tuberculosis. El número de casos de tuberculosis alcanzó los 10 millones de personas, de los cuales 5.6 millones corresponden a hombres, 3.2 millones a mujeres y 1.2 millones afectaron a niños. Es importante destacar que, incluso en ese año, la tuberculosis estaba presente en todos los países y en todos los grupos de edad, subrayando que esta enfermedad es prevenible.

Incidencia

Cuando se aborda la incidencia mundial de casos de tuberculosis, es considerablemente desafiante obtener datos precisos debido a la falta de pruebas complementarias, como el cultivo de esputo, que confirma la presencia o ausencia de *Mycobacterium tuberculosis* en un individuo. (14) Esta dificultad en la recopilación de datos puede atribuirse a la limitada disponibilidad de estas pruebas, especialmente en regiones empobrecidas, a pesar de que la enfermedad tiene una mayor prevalencia en dichas áreas. En el año 2019, aproximadamente el 87% de los casos de tuberculosis se registraron en ocho países, los cuales representaron dos tercios del total. Encabezando la lista se encuentra India, seguida por Indonesia, China, Filipinas, Pakistán, Nigeria, Bangladesh y Sudáfrica.

En Ecuador, la Estrategia de Prevención y Control Epidemiológico de la Tuberculosis se dedica a supervisar la identificación, diagnóstico y tratamiento de la enfermedad con el objetivo de disminuir tanto la morbilidad como la mortalidad, y evitar el desarrollo de resistencia a los medicamentos antituberculosos. La Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica respalda este esfuerzo a través del control de casos recién detectados y el seguimiento de aquellos casos que resultan positivos.

Tipos y Clasificación de la Tuberculosis

La tuberculosis puede ser clasificada en dos grupos según su localización, ya sea pulmonar o extrapulmonar. (17) Sin embargo, la tuberculosis extrapulmonar se subdivide en siete tipos distintos según la ubicación específica, que son:

Tuberculosis Pulmonar

Es la manifestación más común de la enfermedad, representando aproximadamente el 80-85% de los casos. La detección temprana es crucial debido a su alta capacidad de contagio y presenta síntomas sistémicos, siendo la tos el síntoma característico, inicialmente seca y posteriormente acompañada de expectoración, ocasionalmente con hemoptisis.

Tuberculosis Extrapulmonar (TBEP)

Afecta tejidos y órganos fuera del parénquima pulmonar, representando entre el 10% y el 20% de los casos, con mayor prevalencia en personas inmunocompetentes y especialmente en aquellas con infección por VIH, se distingue de la tuberculosis pulmonar por su etiopatogenia, epidemiología, menor frecuencia y dificultad diagnóstica, así como una menor tasa de contagio.

Tuberculosis Pleural

Con una prevalencia alrededor del 30% de los pacientes puede causar una ruptura de la pleura, generando una fístula broncopleurales y empiema, lo que resulta en un cuadro crónico de manejo complicado. Normalmente presenta derrame pleural unilateral.

Tuberculosis Ganglionar

La manifestación más común de la tuberculosis extrapulmonar, con mayor incidencia en casos de coinfección con VIH, se caracteriza por un aumento de volumen en los ganglios cervicales, en la cadena lateral y posterior del cuello, sin dolor aparente.

Tuberculosis Genitourinaria

Afecta principalmente a los órganos renales, representando entre el 15% y el 20% de los casos extrapulmonares, siendo más común en la raza blanca, se manifiesta con recurrentes infecciones urinarias bacterianas, comprometiendo el epidídimo en hombres y las trompas de Falopio en mujeres.

Tuberculosis Osteoarticular

Constituye alrededor del 10% de los casos de tuberculosis extrapulmonar, siendo aproximadamente el 50% de estos casos en las vértebras. presenta dolor localizado, limitación de movimiento y en la imagenología se observa una masa periespinal afectando el cuerpo vertebral.

Tuberculosis del Sistema Nervioso Central

No es muy frecuente, suele localizarse en la base del cerebro, se caracteriza por cefalea, confusión, rigidez del cuello, afectación del nervio óptico y convulsiones, debido a su impacto en las meninges.

Tuberculosis Abdominal

Principalmente afecta al peritoneo, pero puede comprometer otros órganos, los síntomas principales incluyen fiebre, astenia y pérdida de peso.

Pericarditis Tuberculosa

Representa un riesgo significativo debido a su afectación del músculo cardíaco, asociada a dolor torácico, disnea y puede tener relación con ganglios, pulmones o la pleura.

Presentación del caso

Caso clínico estudiado y diagnosticado entre julio – agosto de 2023 por el Servicio de Neumología del Hospital IESS Riobamba. Para la descripción, se recogen los datos de la historia clínica del paciente, de sus informes de atención hospitalaria (de urgencia y de estancia programada) y de las pruebas complementarias practicadas.

Mujer de 71 años de edad, nacida y residente en la provincia de Chimborazo, de ocupación agricultora, sin antecedentes clínicos de importancia, niega consumo de tabaco, pero si exposición a humo de biomasa hasta la actualidad. Ingresa por la emergencia del hospital con tiempo de enfermedad de 15 días caracterizado por alza térmica no cuantificada, tos productiva y dificultad respiratoria. Dos semanas antes de su ingreso acudió previamente a emergencia por presentar masa a nivel supraclavicular derecho, dolorosa a la palpación que fue drenada, recibiendo esquema de antibioticoterapia ambulatorio.

Al examen físico: temperatura: 38.5°C, frecuencia cardíaca: 120 latidos por minuto. Hipotensa, biotipo asténico, presencia de lesión supurativa en región supraclavicular derecha, (figura 1). Retracciones costales y supraclaviculares, murmullo vesicular abolido y crepitantes en bases pulmonares bilaterales. Despierta, lúcida.

Figura 1

Absceso supraclavicular derecho



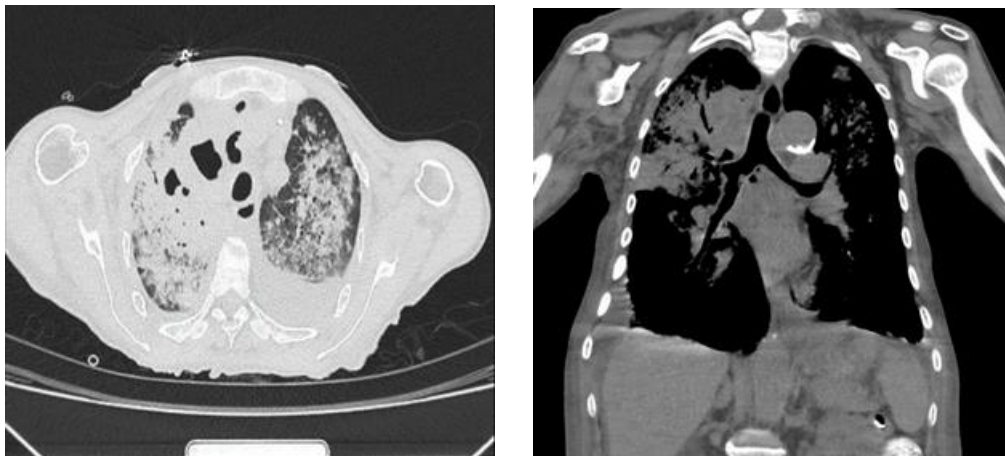
Fuente: Imagen captada de paciente previo consentimiento.

Exámenes complementarios: leucocitosis más neutrofilia, elisa-hiv, vdrl fueron negativas. Lavado bronquioalveolar y secreción del absceso cutáneo en cuello revelaron presencia de bacilos ácido alcohol resistente +++ y xpert mtb/rif confirmó mycobacterium tuberculosis sensible a rifampicina. Además se aisló en bal staphylococcus sp. Vancomicina resistente.

Exámenes de imagen

Figura 2

Tomografía de tórax mostró radiopacidad en parches bilaterales, fistulograma evidenció absceso supraclavicular derecho con comunicación a espacio pleural y mediastino



Fuente: Imagen captada de paciente previo consentimiento.

Figura 3

Endoscopia digestiva alta evidencia fístula esofágica a nivel de esófago medio a correlacionar



Fuente: Imagen captada de paciente previo consentimiento.

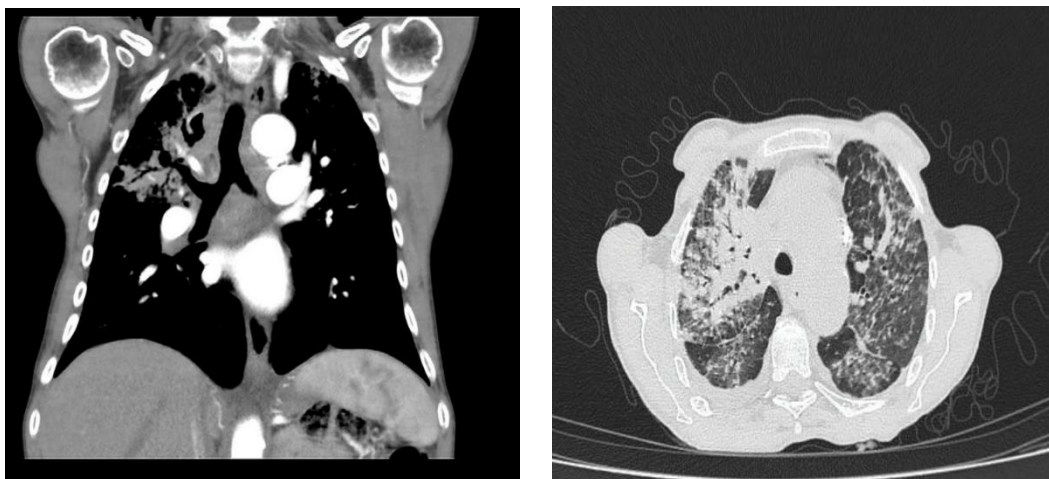
Por el compromiso pulmonar, pleural, mediastinal y ganglionar, el diagnóstico de tuberculosis diseminada fue realizado. Además de presentar absceso mediastinal y fístula esofágica como complicación de la tuberculosis pulmonar.

Por lo que se inició tratamiento con esquema I fase I anti TB: isoniazida 187,5 mg por día, rifampicina 375 mg por día, pirazinamida 1000 mg por día y etambutol 687,5 mg por día. La evaluación por cirugía de tórax consideró que se debía diferir la limpieza de empiema y resolución de fístula hasta que complete primera fase de tratamiento, además se realizó gastrostomía. Presenta evolución clínica y radiológica favorable de afección pulmonar y a nivel supraclavicular, en una tomografía torácica de

control se evidenció que la colección mediastinal estaba casi resuelta. (Figura 4) Endoscopia de control con cierre de fístula esofágica, al momento ha terminado la primera fase de tratamiento. Se ha reiniciado vía oral, mantiene controles ambulatorios.

Figura 4

Tomografía de control



Fuente: Imagen captada de paciente previo consentimiento.

RESULTADOS

Este caso representa un desafío importante para el personal de salud tanto para el diagnóstico como para el manejo de sus complicaciones, ya que la tuberculosis constituye una amenaza para la salud pública mundial, aún con los esfuerzos conjuntos que se hacen para erradicarla. Cuando se habla de tuberculosis diseminada las tasas de morbilidad y mortalidad asociadas a esta, se incrementan, suele asociarse estados de inmunodeficiencia, hay pocos casos reportados en inmunocompetentes.

A pesar de ser una patología no muy común es de relevancia por la poca cantidad de casos encontrados en el medio, asimismo por que podría ser subdiagnosticada, generando graves repercusiones negativas sobre la salud pública, especialmente en países pobres.

A nivel nacional, se estima que en el año 2017 se diagnosticaron 7.200 pacientes con tuberculosis, lo que equivale a una tasa de incidencia del 43%. Para el año 2018, se calcula un total de 6.094 casos de tuberculosis, y estas cifras continúan aumentando anualmente. Todos los análisis realizados indican que el grupo de edad más afectado abarca entre 25 y 34 años, representando el 25% de los casos. En cuanto a los tipos de tuberculosis identificados, se pueden distinguir la tuberculosis pulmonar, tuberculosis extrapulmonar, tuberculosis pleural, tuberculosis ganglionar, tuberculosis genitourinaria, tuberculosis osteoarticular, tuberculosis del sistema nervioso central, tuberculosis abdominal y pericarditis tuberculosa.

Los abscesos causados por tuberculosis han sido caracterizados como abscesos "fríos" debido a su falta de un proceso inflamatorio convencional, ya que exhiben un menor metabolismo glucogénico. Pueden manifestarse en diversas áreas donde se encuentren ganglios linfáticos, aunque las localizaciones más comúnmente registradas son cervical, mediastínica e inguinal. Los casos de abscesos inguinales asociados a la tuberculosis han sido descritos como abscesos aislados derivados de afectaciones ganglionares; no obstante, en el caso presente, el absceso supraclavicular actuó como una vía para la liberación de una colección mediastinal que se frenó satisfactoriamente.

CONCLUSIÓN

Es fundamental estar familiarizado con todos los recursos diagnósticos disponibles para mejorar el enfoque de patologías complejas y poco comunes, especialmente en poblaciones con una alta prevalencia de dicha enfermedad. Este caso ilustra los desafíos en el diagnóstico de esta condición y destaca las dificultades que enfrentan los pacientes sin diagnóstico, quienes atraviesan un camino prolongado y complicado antes de acceder al tratamiento adecuado.

REFERENCIAS

Paz-Ayar N, Mejía-Rodríguez I, García-Velasco L, Alcalá-Martínez E, Martínez-Vivar JC, Niebla-Fuentes M. Determinantes económicos de la incidencia de tuberculosis en México. *Rev Sanid Mil.* 2018; 72: 295-299.

Sumathi S. Diagnostic dilemma of an isolated inguinal clinical cold abscess? Suppurative? EPTB? NTM infection- a rare and interesting case. *Indian J Tuberc.* 2020; 67: 349-352.

Deras-Ramos, Dante, Cantú-Flores, Marco A, Hernández-Avitia, Andrés, & Díaz-Rosales, Juan de Dios. (2022). Tuberculosis extrapulmonar que se presenta como un absceso inguinal. *Cirujano general*, 44(3), 141-144. Epub 20 de octubre de 2023. <https://doi.org/10.35366/109775>

Blasco, E. R., Fernández, E. S., Tenllado, J. L., & Ruano, M. F. (2022). Tuberculosis extrapulmonar. Formas clínicas en pacientes en situaciones especiales. *Medicine-Programa de Formación Médica Continuada Acreditado*, 13(53), 3088-3099.

Escamilla, J. M., López, D., Osorio, M., & Arrieta, A. (2020). Absceso pulmonar con fístula neumocutánea. *Neumología Pediátrica*, 15(3), 411-413.

Amado Garzón, S. B., Moreno-Mercado, S., Martínez-Vernaza, S., Lasso Apráez, J. I., & Lasserna Estrada, A. F. (2020). Tuberculosis extrapulmonar: un reto clínico vigente. *Universitas Medica*, 61(4), 66-79.

García, M. A. R., & Giraldo, J. A. (2020). Empiema Necessitatis: reporte de un caso. *Medicina UPB*, 39(1), 71-74. Obtenido de: <https://www.redalyc.org/journal/1590/159062566011/159062566011.pdf>

Vega, G. P., & Santiago, E. (2022). Enfoque diagnóstico del nódulo pulmonar cavitado: Causas frecuentes e infrecuentes. *Biociencias*, (17), 4.

Banda, F. A., Ravelo, R. M. R., Lechuga, M. M., & Rivera, J. D. J. F. (2023). Tumor Testicular como Manifestación Primaria de Tuberculosis Diseminada: Reporte de Caso y Revisión de Literatura. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(5), 2829-2840.

FABRA, R. L., GUILARTE, R. S., FABRA, M. L., MACIAS, M. G., & GONZALEZ, G. D. (2020). Actualización en micobacteriosis atípica. *Revista Cubana de Medicina*, 23(5).

Álvarez-Salafranca, M., Valero-Torres, A., Sanjoaquin-Conde, I., Lezcano-Biosca, V., & Ara-Martín, M. (2021). Eritema indurado de Bazin y tubercúlides papulonecróticas: presentación simultánea en una paciente con tuberculosis ganglionar (No. ART-2021-122454).

Rodríguez, C., Vargas, B. C., Rojas, E., Velásquez, C., de la Maza, V., & Mancilla, E. (2023). Lesiones cavitadas pulmonares: diagnóstico diferencial y revisión pictográfica. *Revista chilena de radiología*, 29(2), 57-67.

Cuello Terrero, D. (2021). Prevalencia de la tuberculosis pulmonar en el centro de primer nivel de atención Yolanda Guzmán enero 2019-mayo 2021 (Doctoral dissertation, Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña).

García-Regalado, J., Brugada-Molina, R., Montalvo-Aguilar, M. E., Martínez-Pantoja, A. C., Gómez-Lucas, S. A., González-López, C. A., ... & González-Mora, A. (2020). Miliary tuberculosis in a patient with abortion after in vitro fertilization. *Medicina Interna de México*, 36(6), 868-875.

Arenas-Rojas, A. M., Gómez-Alzate, D. T., del Mar Sánchez-Peñaranda, M., & Ortiz-Lizcano, C. J. (2021). Síndrome de vena cava inferior y trombosis venosa profunda como manifestación clínica de

tuberculosis ganglionar diseminada en un paciente de 6 años. Informe de caso. Acta Pediátrica de México, 42(4), 170-176.

Rojo, R. P., Roncal, M. P., & López, G. S. (2022). Infecciones pleurales. Medicine-Programa de Formación Médica Continuada Acreditado, 13(66), 3892-3904.

Nieto Munguía, A. M., García Nucamendi, M., San Juan González, C. A., Hernández Pérez, E., & Herrera Gómez, M. J. (2022). Sialolitiasis, sialoadenitis y sialoadenosis. Revisión de literatura y reporte de un caso clínico. Revista ADM, 79(6).

Loret de Mola Bueno, Y. D. L. Á., Prince Martínez, I. A., Fernández Chiu, L. M., Sugrañes Montalván, A., Muzio González, V. L., & Hernández-Bernal, F. (2023). Correlación fisiopatológica, diagnóstica y terapéutica en el derrame pleural paraneumónico. Revista Cubana de Pediatría, 95.

Acuña-Corrales, J., Villagómez-Estrada, M., & Salinas-Suikouski, R. (2021). Tuberculoma Intramedular Espinal Que Simulaba Una Lesión Tumoral, En Un Paciente Con Desnutrición Y Consumo De Estupefacientes. Revista Ecuatoriana de Neurología, 30(2), 86-89.

Marcos-Ramírez, E. R., Treviño-García, L. A., Téllez-Aguilera, A., Molina-Ayala, M., Flores-Gutiérrez, J. P., Salinas-Domínguez, R., & Muñoz Maldonado, G. E. (2021). Spontaneous splenic rupture, an unusual presentation of tuberculosis. Cirugía y cirujanos, 89, 1-5.

Todo el contenido de LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, publicados en este sitio está disponibles bajo Licencia [Creative Commons](#) .