



**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**

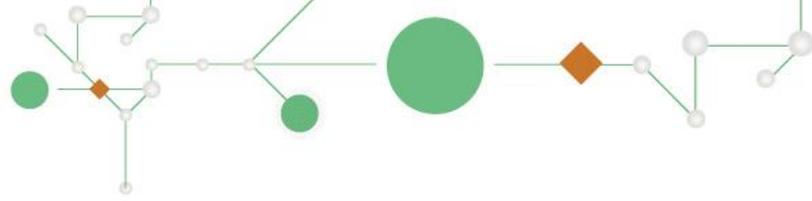
Facultad de Medicina

Paciente con neumonía tuberculosa

**Perlas
Clínicas**

en Medicina





Paciente con neumonía tuberculosa

José Carlos Álvarez Payares

Residente de Medicina interna, Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia.

DOI: <https://doi.org/10.59473/medudea.pc.2023.29>

Guía para el aprendizaje

¿Qué es importante repasar antes de leer este capítulo?

Para comprender mejor este texto se sugiere recordar la fisiopatología de Neumonía adquirida en la comunidad (NAC) por tuberculosis (TB).

Los objetivos de esta lectura serán:

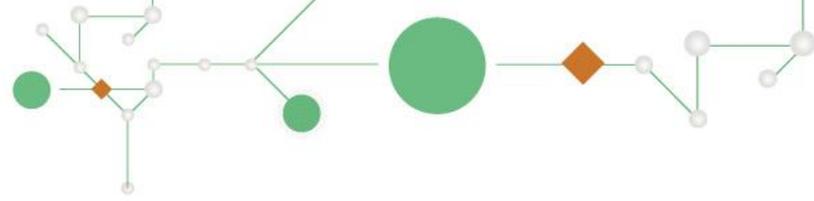
- Sospechar al paciente con posible NAC de etiología tuberculosa, integrando los aspectos clínicos del paciente y las ayudas diagnósticas.
- Identificar los posibles patrones radiográficos más frecuentes en NAC por TB.

Palabras clave: Infecciones del Sistema Respiratorio, Neumonía, Tuberculosis.

Keywords: Respiratory Tract Infections, Pneumonia, Tuberculosis.

Cómo citar este artículo: Álvarez Payares JC. Paciente con neumonía tuberculosa. [Internet]. Medellín: Perlas Clínicas, Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia; 2020 [acceso día de mes de año]. DOI: <https://doi.org/10.59473/medudea.pc.2023.29>





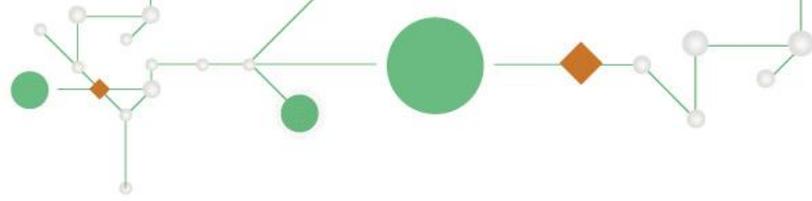
1. Viñeta clínica:

Masculino, 55 años, natural y residente de zona rural de Antioquia, con antecedentes de Diabetes Mellitus (DM) 2 controlada, y consumo de alcohol cada fin de semana hasta la embriaguez. Consultó por cuadro clínico de 20 días de evolución de dolor en hemitórax izquierdo, de inicio súbito, exacerbado por los movimientos respiratorios, asociado a aparición progresiva de disnea. Posteriormente presentó fiebre subjetiva, y consultó a hospital local donde se administró tratamiento sintomático con mejoría transitoria. No reportó eventos traumáticos previos. Al día siguiente ante la persistencia de los síntomas decidió consultar a un hospital de mayor complejidad. En la evaluación se evidenció radiografía de tórax con opacidades retro cardíacas, derrame pleural y neumotórax izquierdo. Se consideró inicialmente una neumonía adquirida en la comunidad y como posible etiología *S. Aureus* para lo cual se inició tratamiento empírico de amplio espectro. Se realizó toracentesis izquierda con colocación de catéter de drenaje, y se obtuvo líquido pleural con características de exudado linfocítico. Al día siguiente en radiografía de control se documentó neumotórax derecho, del cual no se tenía causa clara y por el que cirugía de tórax instauró sonda de toracostomía derecha. Los estudios microbiológicos de serología para VIH, hemocultivos, cultivos para aerobios en líquido pleural, fueron negativos.

¿Qué tan importante es tener presente la NAC secundaria por TB?

Cabe recordar que la TB es una de las 10 causas más frecuentes de muerte en el mundo, y es especialmente importante en nuestro medio sospecharla en todo paciente con dificultad respiratoria asociada a más





15 días de tos, pues puede ser una enfermedad causada por *Mycobacterium tuberculosis*.

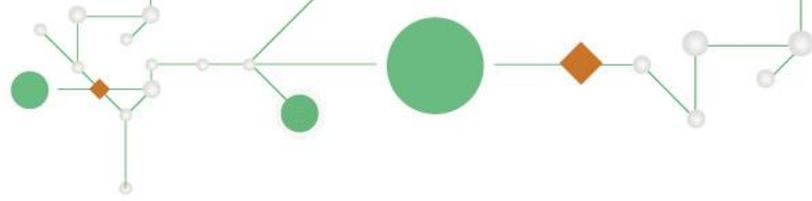
Mycobacterium tuberculosis es inhalada a través de núcleos de gotas que están suspendidas en el aire, y contienen uno a tres organismos que se distribuyen en áreas bien ventiladas del pulmón, especialmente en la periferia de la mitad de los campos pulmonares. La presentación aguda de TB puede ser resultado de una infección primaria, reactivación de TB latente, o ruptura de nódulos linfáticos. Puede simular una neumonía bacteriana clásica u ocultar una neumonía atípica con tos no productiva y sintomatología sistémica.

Lastimosamente la TB se desprecia como etiología de NAC, particularmente cuando se presenta de forma muy aguda. Sin embargo, la incidencia de TB entre los pacientes con NAC puede ser tan alta, en especial en pacientes VIH positivo, que puede alcanzar 40-50% de los casos. En nuestro medio, existe la serie de pacientes del doctor Lázaro Vélez y colaboradores, en quienes se encontró que hasta 2,9% de las NAC son secundarias a TB y como dato no menor, la falla respiratoria por TB en neumonía aguda es cercana a 1,5%. Estos datos parecen bajos, pero según el Ministerio de Salud y Protección Social, en el 2015 Colombia presentó una incidencia de TB de 25 casos/100.000 habitantes, lo cual exige estar alerta frente a esta situación.

¿En qué pacientes debo sospechar NAC por TB?

El riesgo de desarrollar la enfermedad está determinado por varios aspectos; entre los antecedentes epidemiológicos importantes están la





edad de exposición, el estado inmunológico y la infección por VIH como factores de riesgo más relevantes para desarrollar una enfermedad severa o diseminada. Es de anotar la trascendencia de no prescribir fluoroquinolonas a un paciente con NAC por dos razones; la primera porque retrasa el diagnóstico, ya que hay una respuesta transitoria inicialmente, y segundo debido a que la exposición a la fluoroquinolona por más de 14 días aumenta el riesgo de desarrollar TB resistente, lo cual limitaría el arsenal terapéutico disponible. En la Tabla 1 se resumen los aspectos en los que se debe basar la sospecha de NAC por TB.

Grupos con factores de riesgo de NAC por TB

1. **Datos epidemiológicos:** Abuso de drogas intravenosas, contacto con infectados con TB, vivir en condiciones de hacinamiento (cárceles, hogares de cuidado).

2. Datos clínicos:

Síntomas \geq 2-3 semanas.

Fracaso en respuesta terapéutica de rutina.

Recaída posterior a manejo con fluoroquinolonas.

Recaída en paciente con manejo crónico con esteroides.

Signos de cicatrización de TB como cambios fibrocalcificantes, complejo de Ghon.

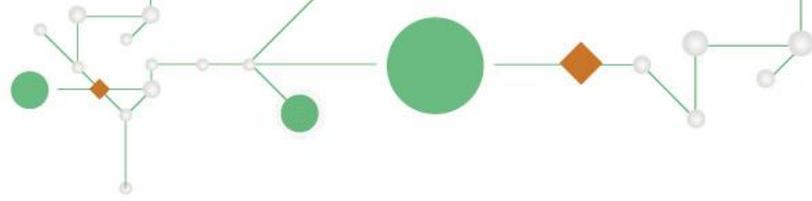
Neumotórax.

Efusión pleural.

3. Pacientes inmunocomprometidos:

VIH positivo.





Terapia con inhibidores de factor de necrosis tumoral (TNF).

Postransplante.

Estado posparto.

4. Enfermedades de base que incrementan el riesgo de TB:

Enfermedad Renal Crónica.

Diabetes.

Silicosis.

Gastrectomía

Baipás yeyuno ileal.

Carcinoma de cabeza y cuello.

Tabla 1. Grupos con factores de riesgo de NAC por TB. NAC: Neumonía adquirida en la comunidad. TB: Tuberculosis.

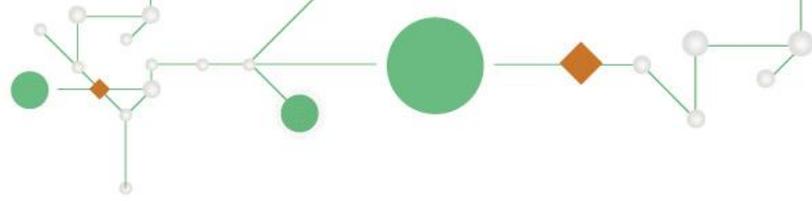
¿Cuáles son los eventos fisiopatológicos más notables en esta condición clínica?

Como se mencionó, la presentación aguda de TB puede ser resultado de una infección primaria, ruptura de nódulos linfáticos, o reactivación de TB latente.

➤ Infección primaria

El foco pulmonar inicial es típicamente único, aunque en el 25% de los casos puede haber focos múltiples. Las bacterias son capturadas por los macrófagos alveolares que pueden ser capaces de eliminar un número pequeño de bacilos. No obstante, la multiplicación bacteriana tiende a continuar sin impedimentos, destruyendo a los macrófagos. Los linfocitos y monocitos transportados por vía hematógena son atraídos hacia el foco, y estos últimos se diferencian hacia macrófagos,



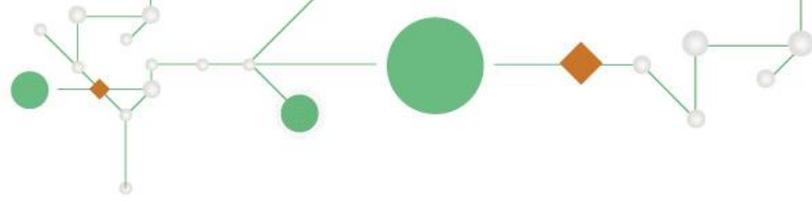


que capturan los bacilos liberados desde las células en degeneración, y lentamente se desarrolla una neumonitis. Los macrófagos infectados son transportados por el sistema linfático hasta los ganglios linfáticos regionales (hiliares, mediastínicos y, a veces, supraclaviculares o retroperitoneales), pero en el huésped sin inmunidad pueden diseminarse por todo el cuerpo por vía hematógica. Durante esta diseminación linfohematológica prealérgica oculta, algunos tejidos favorecen la retención y la multiplicación de los bacilos; entre ellos los ganglios linfáticos, los riñones, las epífisis de los huesos largos, los cuerpos vertebrales y las áreas meníngeas yuxtaependimarias próximas al espacio subaracnoideo, pero sobre todo las áreas posteroapicales de los pulmones. Antes del desarrollo de hipersensibilidad (reactividad a la tuberculina), los microbios crecen sin impedimentos, tanto en el foco inicial como en los focos metastásicos, proporcionando el nicho para la enfermedad progresiva subsiguiente en los ápices pulmonares y en localizaciones extrapulmonares, de forma precoz o tras un período de latencia variable.

➤ **Ruptura de ganglio linfático**

Luego de presentarse el primer contacto con el alvéolo, y su posterior diseminación linfangítica, se puede presentar adenitis con agrandamiento del ganglio que puede comprimir los bronquios principales ocasionando una tos *perruna*, la atelectasia de un segmento o un lóbulo, o bien por necrosis de la pared del ganglio puede romperse hacia un bronquio, sembrando la infección a distancia y ocasionando una neumonía.





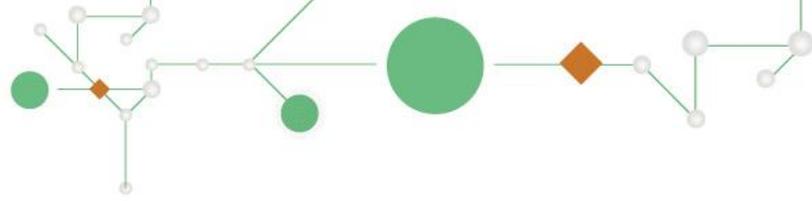
➤ **Reactivación de TB latente**

Suele ser asimétrica y se caracteriza por caseificación, fibrosis y, frecuentemente, formación de cavidades. Comienza como un foco de neumonitis en la cara posterior subapical de un lóbulo superior, habitualmente por debajo de la clavícula o la primera costilla. Una localización menos frecuente es el vértice del lóbulo inferior, en cuya radiografía de tórax puede quedar oscurecida por el corazón y el hilio. La respuesta inflamatoria en el huésped sensibilizado produce un exudado alveolar rico en fibrina que contiene una mezcla de células inflamatorias. No obstante, si el proceso se acelera, se desarrolla una zona de necrosis caseosa rodeada de células epitelioides, tejido de granulación y, finalmente, fibrosis; esta puede detenerse por el espesamiento de la zona caseosa, encapsulación fibrosa y curación. En contraste, la caseificación puede licuarse y drenar hacia el árbol bronquial, diseminando el contenido de bacilos a través de la tos, lo cual también puede generar NAC por TB.

➤ **¿Cuáles son las manifestaciones clínicas en paciente en NAC por TB?**

La clínica de estos pacientes suele ser indistinguible de cualquier otra neumonía bacteriana, la sospecha diagnóstica puede apoyarse en los factores de riesgo previamente expuestos, incluyendo la tos inexplicable de dos a tres semanas de evolución, a menudo acompañada de expectoración y dolor torácico, especialmente cuando existe compromiso pleural. Se ha documentado que la tos es un síntoma muy sensible cuando se sospecha TB, pero su especificidad es baja porque puede presentarse en numerosas entidades; si la tos es crónica, la proporción de casos





atribuible a TB dependerá de la prevalencia de esta enfermedad en la comunidad. Sin embargo, en países de alta prevalencia como el nuestro, la presencia de tos de cualquier duración en pacientes inmunocomprometidos, y en especial en los VIH positivos, debe ser suficiente para sospechar la enfermedad, principalmente si se acompaña de fiebre (de cualquier duración) o sudoración nocturna y agravamiento de la enfermedad.

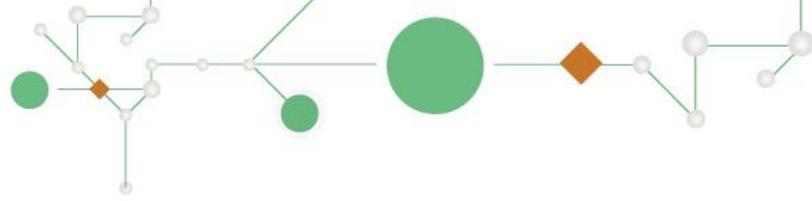
En el examen físico del paciente se pueden encontrar signos inespecíficos como crépitos, roncocal, sibilancias, soplo tubárico y, en algunos casos, hipocratismo digital.

➤ **¿Cuáles son las presentaciones radiográficas en pacientes con NAC por TB?**

Lo más común es no encontrar anomalías en una radiografía de tórax (RXT) en este tipo de pacientes. Los hallazgos más comunes son infiltrados parahiliares y periféricos vistos en segmentos anteriores y posteriores. En este caso se encuentran en los campos medios o basales en 85% de los pacientes, pero en condiciones agudas la presentación en la parte superior del lóbulo inferior es de descartar. La presencia de adenopatías parahiliares y mediastinales es característica y refleja diseminación linfática; en los infiltrados del lado izquierdo pueden resultar en adenopatías bilaterales, mientras que un foco en el pulmón derecho causa adenopatía ipsilateral única.

Al igual que con varias etiologías de la neumonía atípica, los hallazgos del RXT son frecuentemente más dramáticos en relación con los síntomas que





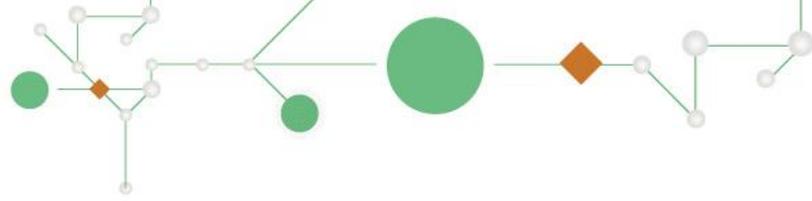
presentaban los pacientes. Los derrames pleurales son comunes en la TB primaria y pueden existir sin los infiltrados parenquimales correspondientes o adenopatías.

En la TB posprimaria o reactivación de Tb latente se encuentran infiltrados alveolares o intersticiales y cavernas en los lóbulos superiores o segmentos apicales de los lóbulos inferiores.

2. Mensajes indispensables

- En nuestro medio es menester sospechar la TB como causa de NAC.
- Para lograr hacer el diagnóstico correcto es importante buscar los factores de riesgo que nos permitan detectar a los pacientes que puedan cursar con esta enfermedad.
- Es relevante el apoyo radiográfico en el cual se debe prestar atención al lugar de presentación, en especial, la parte superior del lóbulo inferior.
- Tener en cuenta que en los pacientes que fallan al tratamiento para NAC debe buscarse como causa de fracaso, TB como un posible agente etiológico.
- En los pacientes con VIH u otra inmunosupresión, la presentación puede ser atípica y de mayor dificultad el diagnóstico, en quienes muchas veces se opta por tomar biopsia del parénquima pulmonar por broncoscopia o cirugía.
- Adicionalmente, la TB no es sólo causa de neumonía aguda, es importante también considerarla frente a la presencia de neumotórax sin etiología documentada, pues, aunque el manejo





quirúrgico con toracostomía es la piedra angular del tratamiento, la terapia antituberculosa debe ser instaurada lo antes posible.

3. Viñeta clínica (Desenlace)

Ante la ausencia de aislamientos microbiológicos y afectación del parénquima pulmonar, se solicitó broncoscopia donde se observó pequeña lesión exofítica e irregular en lóbulo superior derecho, con leve eritema y edema de la mucosa bronquial de la línula. En la histología de esta lesión se describió un granuloma epitelioides con necrosis de caseificación. Adicionalmente, en la citología del lavado broncoalveolar se observó un bacilo ácido alcohol resistente por lo que se decidió iniciar tratamiento tetraconjugado. La evolución clínica fue satisfactoria y se lograron retirar las toracostomías.

4. Bibliografía

1. Schlossberg, David. "Acute tuberculosis." Infectious disease clinics of North America 24.1 (2010): 139-146.
2. Cavallazzi R, et al. Predicting Mycobacterium tuberculosis in patients with community-acquired pneumonia. Eur Respir J. 2014 Jan;43(1):178-84.
3. Manoj Mathur, et al. Radiological Manifestations of Pulmonary Tuberculosis - A Comparative Study between Immunocompromised and Immunocompetent Patients. J Clin Diagn Res. 2017 Sep; 11(9): TC06-TC09.

