



Universidad del Sureste

Campus Comitán

Medicina Humana



**Tema:**

Guía de práctica clínica

Tuberculosis Pulmonar

**Nombre del alumno:**

Daniela Elizabeth Carbajal De León

**Materia:**

Microanatomía

**Grado:** 1

**Grupo:** A

**Nombre del profesor:**

Dr. Diego Rolando Martínez Guillén.

## **Guía de práctica clínica**

### **Diagnóstico y tratamiento de casos nuevos de Tuberculosis Pulmonar**

La Tuberculosis Pulmonar es una enfermedad infecto-contagiosa producidas por bacterias de complejo *Mycobacterium tuberculosis* (*M. hominis*, *M. bovis*, *M. africanum*), que afecta el parénquima pulmonar con alto grado de contagiosidad, pero que sin embargo, es prevenible y curable.

La tuberculosis pulmonar es un problema de salud pública viejo y permanente, se calcula que el 32% de la población mundial ha tenido una infección por *Mycobacterium tuberculosis*, se presentan aproximadamente 8 a 10 millones de casos por año y mata a 1.6 millones de personas por año, la mayoría en países en desarrollo.

En México, su incidencia varía de acuerdo a la entidad federativa.

Considerando que estos casos pudieron ser prevenidos, el enfoque en los sistemas de salud debe ser hacia intensificar la detección de los casos nuevos, efectuar la evaluación temprana de sus contactos para ser tratados en forma oportuna, efectuar un seguimiento estrecho y evitar complicaciones y muerte. Las medidas más importantes para prevenir la transmisión de nuevos casos de tuberculosis pulmonar son: contar con las condiciones que permitan mantener una alta sospecha de esta enfermedad, la identificación temprana y el aislamiento de los casos de tuberculosis pulmonar (TBP) activos.

Hay una pequeña porción de microorganismo que presentan resistencia natural a los farmacos

Las medidas más importantes para prevenir la transmisión de nuevos casos de tuberculosis pulmonar son: contar con las condiciones que permitan mantener una alta sospecha de esta enfermedad, la identificación temprana y el aislamiento de los casos de tuberculosis pulmonar (TBP) activos.

La probabilidad de que una persona que se expone a *M. tuberculosis* adquiera la infección, depende de la concentración de partículas infecciosas suspendidas en el aire, la duración y la cercanía de la exposición, considerados factores de muy alto riesgo para adquirir esta infección.

Es indispensable efectuar escrutinio de TB para personas que se consideran contactos estrechos de pacientes con TB con cavernas activas.

Entre el 30% al 40% de las personas identificadas como contactos cercanos con pacientes con TBP desarrollan TBP latente.

Los factores socioeconómicos como los estilos de vida, la cultura, creencias acerca de la enfermedad, estigmatización, género, edad, el alto costo y duración del manejo integral, son factores que determinan el abandono al tratamiento.

Los síntomas clínicos en el diagnóstico de TBP son ambiguos, sin embargo se requiere la búsqueda intencionada en niños de: Tos  $\geq 2$  semanas en ausencia de otra causa, fiebre, pérdida de peso o falla para crecer. En adultos: Tos persistente  $\geq 2$  semanas, productiva, en ocasiones acompañada de hemoptisis, con síntomas adicionales como fiebre vespertina o nocturna, sudoración nocturna, pérdida de peso, astenia, adinamia. En personas con tos sin explicación y ataque al estado general y en pacientes con neumonías adquiridas en la comunidad que no mejoraron después de 7 días de tratamiento.

En toda persona con tos productiva  $\geq 2$  semanas se debe sospechar TBP, por lo tanto se requiere efectuar el estudio integral y la búsqueda intencionada de *M. tuberculosis*.

La prueba de la tuberculina (PPD) se considera positiva con  $\geq 5$  mm.

La prueba de la tuberculina se considera positiva con 10 mm o mas para sospecha de TB activa.

Estudio microscópico para buscar bacilos ácido-alcohol resistentes (BAAR):  $\leq 24$  horas.

En pacientes con fracaso terapéutico, la persistencia de zonas alveolares destruidas con bronquiectasias, hemoptisis masiva, estenosis bronquial irreversible y fístula broncopleural, es una indicación para tratamiento quirúrgico

Para mejorar la adherencia al tratamiento antifímico, debe asegurarse que el paciente reciba el tratamiento prescrito.

Todos los pacientes con tuberculosis pulmonar deben ser monitorizados para evaluar la respuesta terapéutica mediante el estudio microscópico del esputo, al menos dos muestras al completar la fase inicial (dos a tres meses), a los 5 meses y al término del tratamiento.

#### Características histológicas:

Las infecciones por Micobacterias afectan y comienzan principalmente en los pulmones, siendo el foco de infección primaria el complejo de Ghon caracterizado por una lesión subpleural a menudo calcificada relacionada con la cisura interlobar, incremento del tamaño de los ganglios linfáticos hiliares, blandos a la palpación y al corte con necrosis caseosa o con granulomas calcificados.

Al examinar las secciones titulares teñidas con Hematoxilina-Eosina, (HE), suele encontrarse agregados granulomatoides conformados por abundantes histiocitos cargados por bacilos de aproximadamente 3 micras o granulomas de aspecto arremolinado con células gigantes multinucleadas Tipo Langhans con núcleos dispuestos en la periferia en forma de "C", con necrosis central, no siempre acompañadas por linfocitos reactivos (Figura 1 y 2). Aquellos granulomas con necrosis caseosa, contienen el mayor número de bacilos. Los microorganismos son demostrados en anatomía patológica con la coloración de ZN con la que se evidencia bacilos pequeños teñidos de color rojo brillante o fucsia en virtud de su afinidad por los colorantes básicos por la presencia de lípidos y ácidos micólicos, evidenciándose bacilos delgados ligeramente curvados de 1-4 micras de longitud (Figura 3). La positividad para esta tinción constituye una prueba confirmatoria; sin

embargo su negatividad no descarta la presencia del bacilo en el tejido. Los bacilos antiguos, las muestras con defectos de fijación, aquellas que han sido fijadas por mucho tiempo, pueden ser causas de falsos negativos. La tinción de Kinyoun es similar a la de ZN, pero no utiliza el calor para favorecer la captación. Las técnicas flurocrómicas con auramina-rodamina se basan en el mismo principio básico, pero permiten una más rápida y más cómoda visualización de las micobacterias que muestran una llamativa fluorescencia amarilla anaranjada cuando se observa con microscopio de campo oscuro

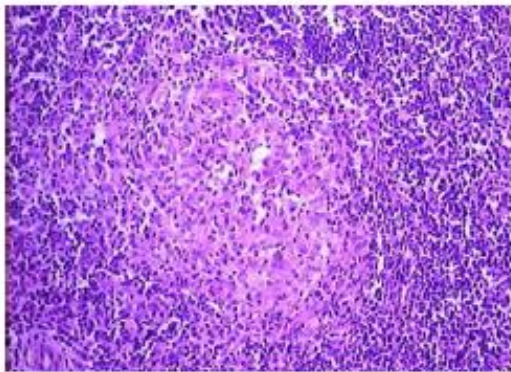


Figura 1. Granuloma en ganglio linfático H-E 100X.

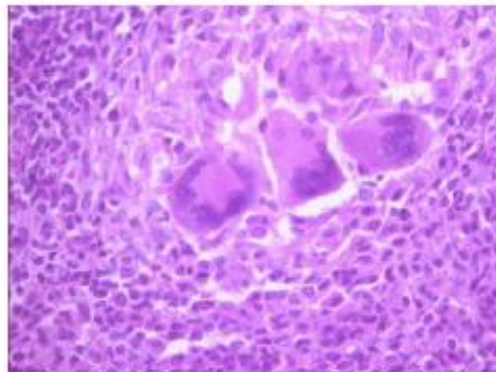


Figura 2. Células gigantes multinucleadas tipo Langhans y tipo cuerpo extraño. H-E 400X.

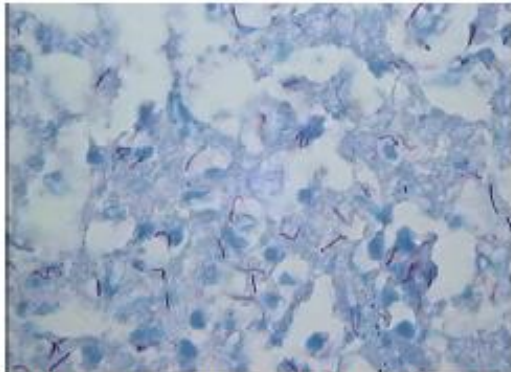


Figura 3. BAAR en tejido pulmonar. Coloración de Ziehl-Neelsen 400X.

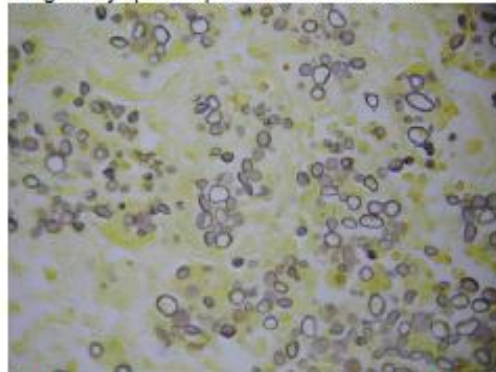


Figura 4. *Paracoccidioides* sp en tejido pulmonar. Impregnación argéntica contrastada con amarillo de metanilo. 400X Microfotografía cedida por Ht. Michel Fernández.