

Otras formas de tuberculosis (Ganglionar, ósea, ocular)

Dr. Rodolfo Jiménez Juárez
Departamento de Infectología



HOSPITAL INFANTIL *de* MÉXICO

FEDERICO GÓMEZ

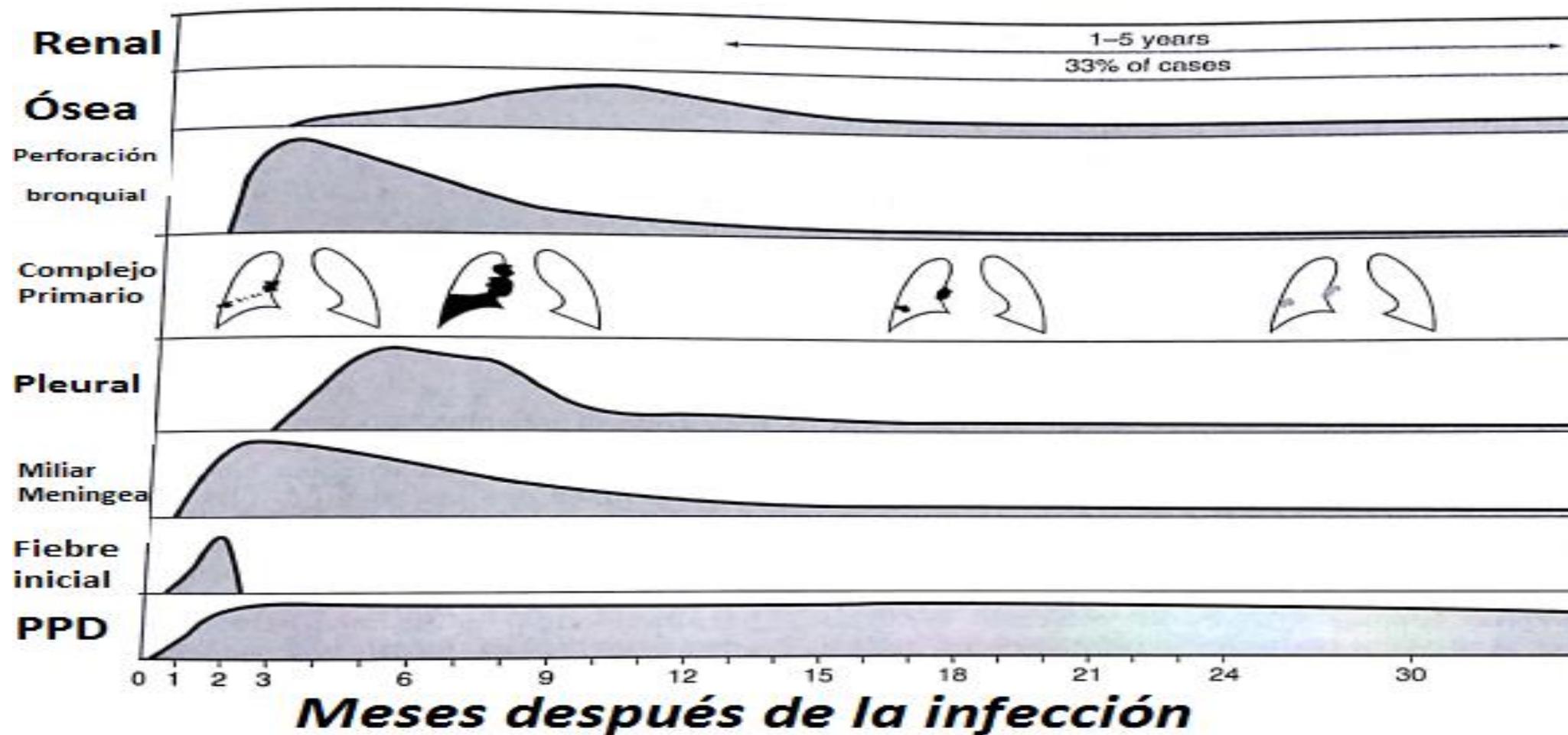
Instituto Nacional de Salud

Edad de primo-infección (años)	Porcentaje de sujetos que NO desarrollan la enfermedad	Enfermedad pulmonar (%)	Enfermedad diseminada o de SNC (%)
< 1	50	30 a 40	10 a 20
1 a	75 a 80	10 a 20	2.5
2 a 5	95	5	0.5
5 a 10	98	2	<0.5
>10	80 a 90	10 a 20	<0.5

Cuadro clínico

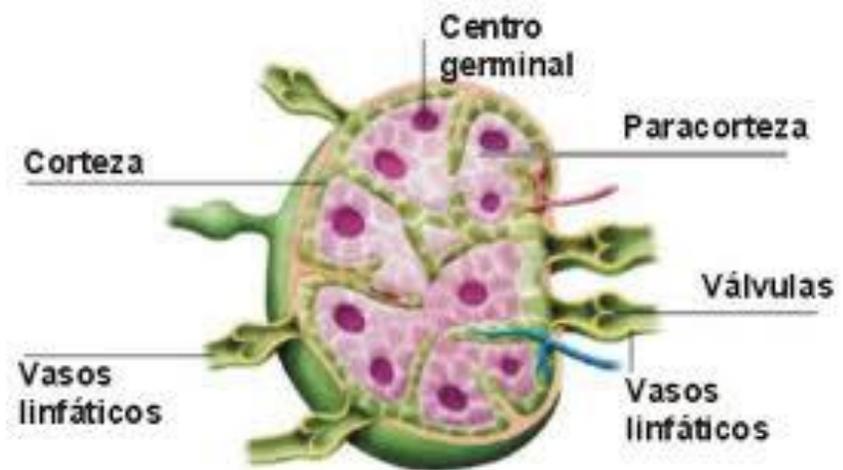
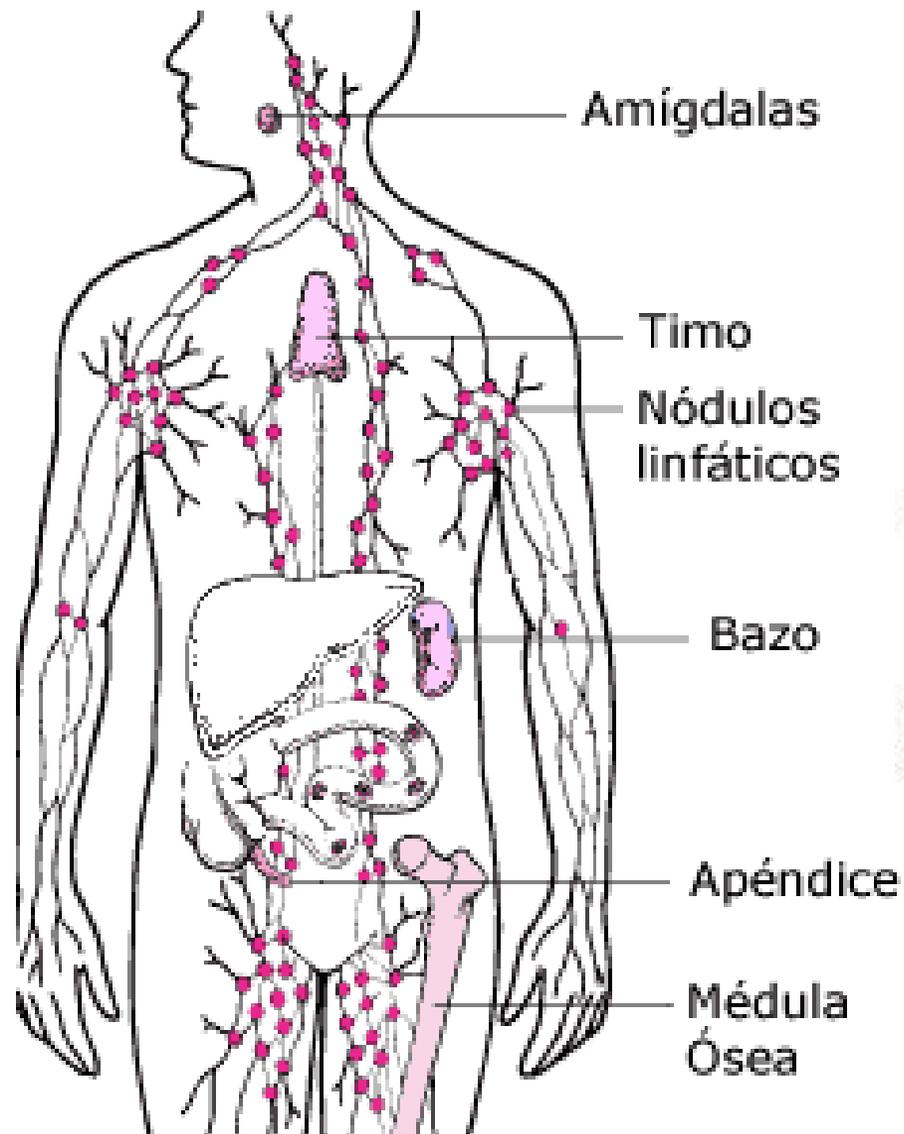
- 5-10% de los niños mayores de 3 años con infección Tuberculosa progresan a enfermedad.
- La mayoría en 1 a 2 años posterior a la infección.
- 80% casos tienen afección pulmonar
- Extrapulmonar:
 - Linfadenopatías 67%
 - Meningitis 13%
 - Pleural 6%
 - Miliar 5%
 - Ósea 4%

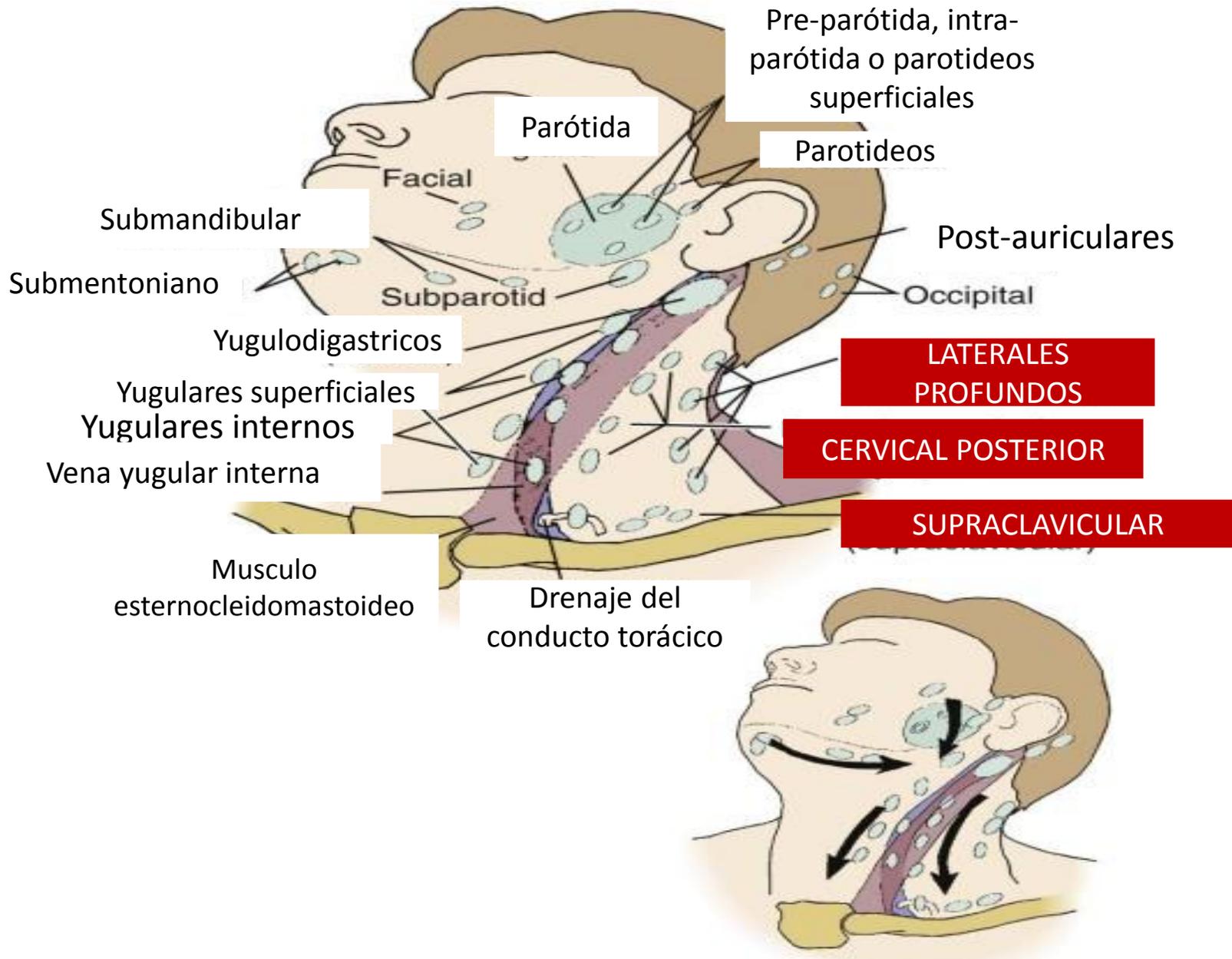
La cronología de la tuberculosis



Ganglios linfáticos

- Son parte del sistema inmune
- Se encuentra con acumulos de linfocitos B y T
- Funcionan como “filtros” ante diferentes microorganismos





¿Qué son las adenomegalias?

- **El término significa el aumento de tamaño y la consistencia de ganglios linfáticos**
- **Es anormal todo ganglio >10 mm, excepto**
 - **epitrocLEAR >5 mm**
 - **Inguinal >15 mm**

Masas cervicales en pediatría

- Infecciosas
- Inflamatorias
- Alteraciones anatómico-embriónicas 3%
- Malignas 11-15%

Características a evaluar en adenomegalias

- Tiempo de evolución
- Localización
- Unilateral o bilateral
- Tamaño
- Consistencia
- Síntomas acompañantes
 - Locales
 - Sistemicos



Adenomegalias subagudas o crónicas

- Enfermedad por arañazo de gato
- Tuberculosis - Micobacterias atípicas
- Actinomicosis
- Nocardiosis

- Diagnósticos diferenciales
 - Procesos malignos

Abordaje diagnóstico

- Rx de tórax
 - Inespecífica en los niños con tuberculosis
 - En adolescentes útil para evaluar que no haya cambios compatibles con tuberculosis
 - Ayuda a visualizar que no haya ensanchamiento del mediastino

Intradermo reacción con PPD

- Representa inmunidad tipo 4, ayuda a diagnosticar infección
- Puede haber falsos positivos con los niños recientemente vacunados
- Probablemente poco útil si es que se plantea la biopsia

POCA AYUDA REALMENTE AUNQUE SE SIGA
SOLICITANDO

Laboratorios

- Biometría hemática: útil para evaluar si hay citopenias
- Química sanguínea: Cuando se sospecha de primera instancia un linfoma o leucemia
- TP y TTP como preoperatorios

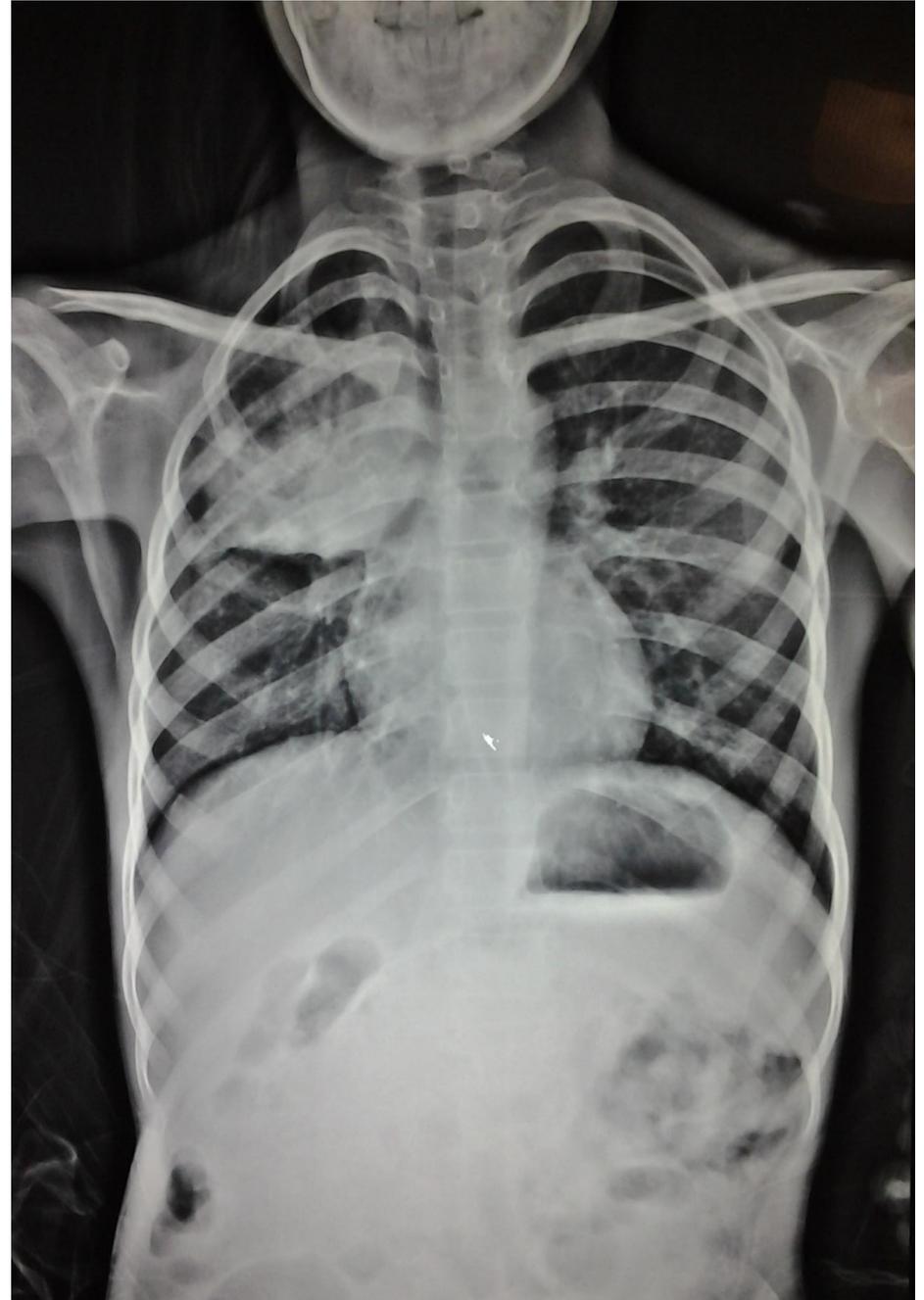
Biopsia

- Indicada cuando se requiere un diagnóstico de certeza, particularmente en adenomegalias persistentes o con síntomas sistémicos, evolución sub-aguda a crónica
- **NO ES LO MISMO ADENOMEGALIAS RECURRENTES QUE PERSISTENTES.**

Estudios a solicitar en la biopsia

- Cultivos
 - En Medio de Lowestein-Jensen
 - *Micobacterium tuberculosis*
 - Micobacterias no tuberculosas
 - Otras bacterias como Nocardia
 - Medios líquidos para M. tuberculosis
 - Saboraud
- Biología molecular

Tuberculosis ósea



Tuberculosis ósea

- Tres formas de diseminación
 - Linfo-hematógena en la infección primaria
 - Extensión de ganglios linfáticos
 - Extensión directa o linfo-hematógena de un hueso adyacente

Huesos afectados

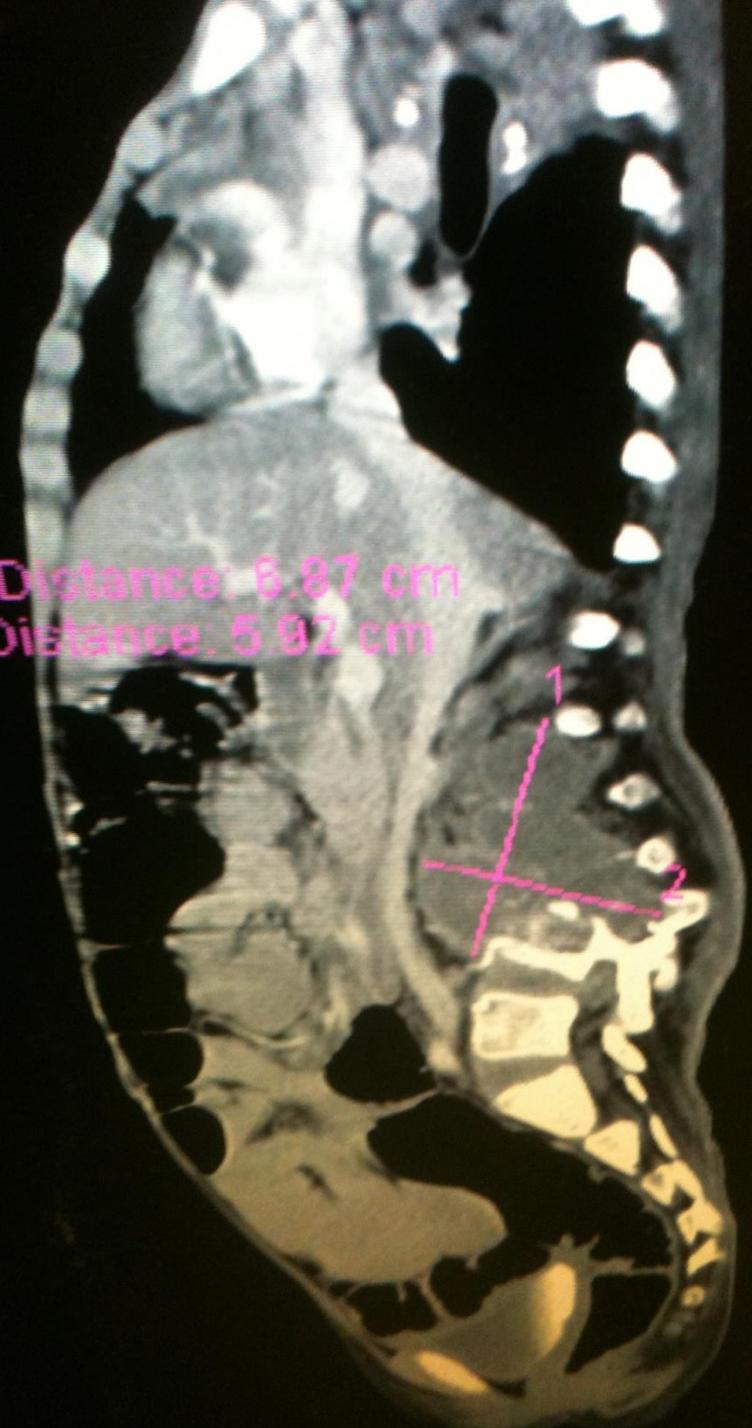
- Total de pacientes 1074
 - Vertebras 440 (40.96%)
 - Rodilla 89 (8.3%)
 - Cadera 81 (7.54%)

Complicaciones

- Absceso del psoas
- Absceso retrofaringeo
- Lesión neurológica



Distancia: 5.0 mm
Grosor: 5.0 mm



1 Distance: 6.87 cm
2 Distance: 5.92 cm

Diagnóstico de Tb extrapulmonar

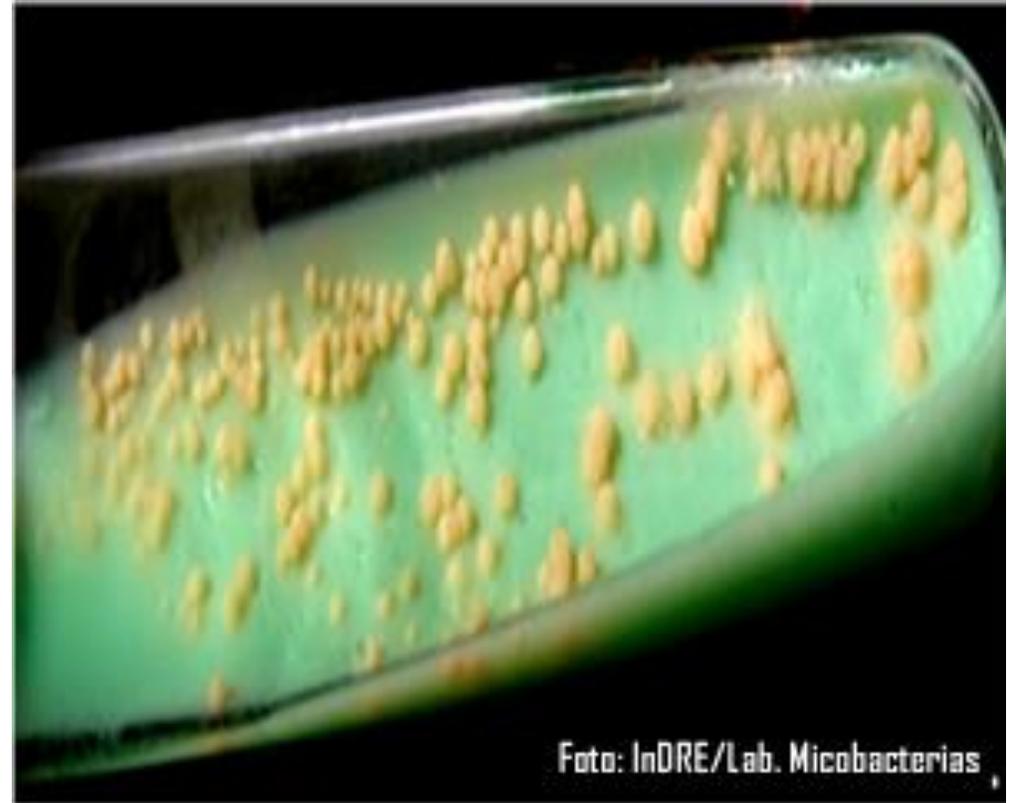
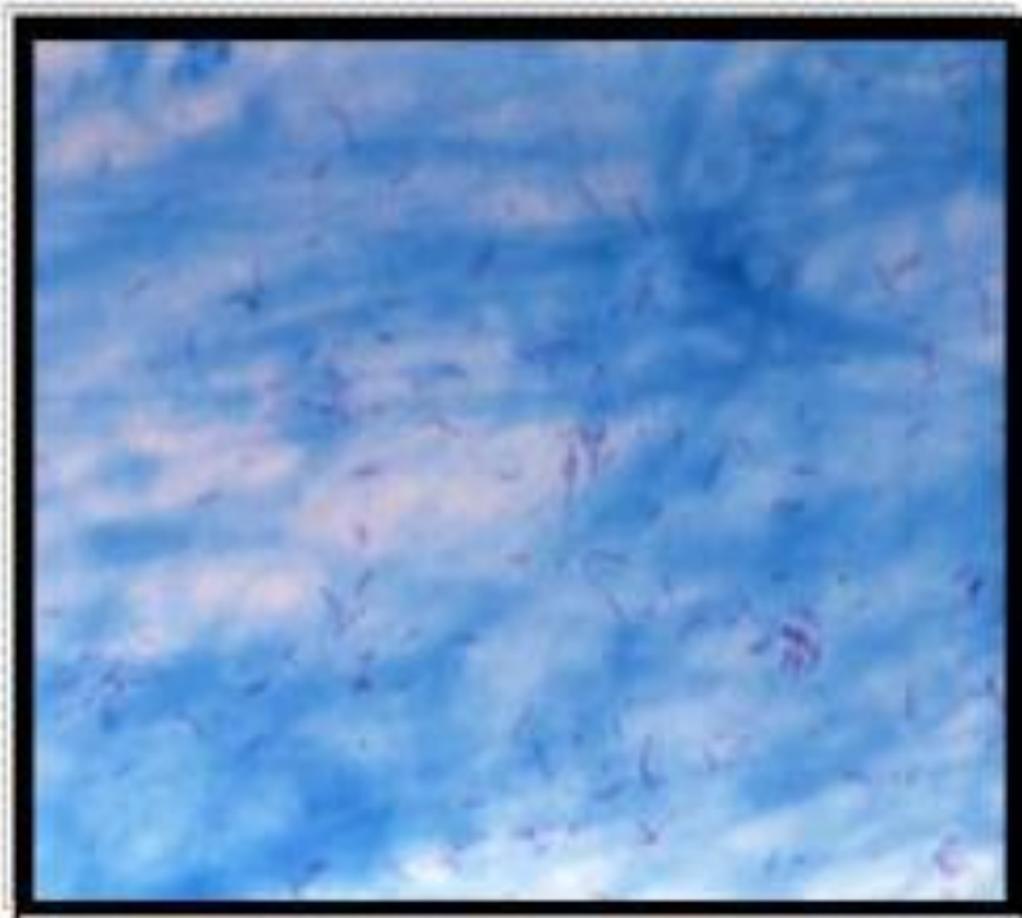


Foto: InDRE/Lab. Micobacterias

Observación de colonias aisladas de *M. tuberculosis* en un cultivo

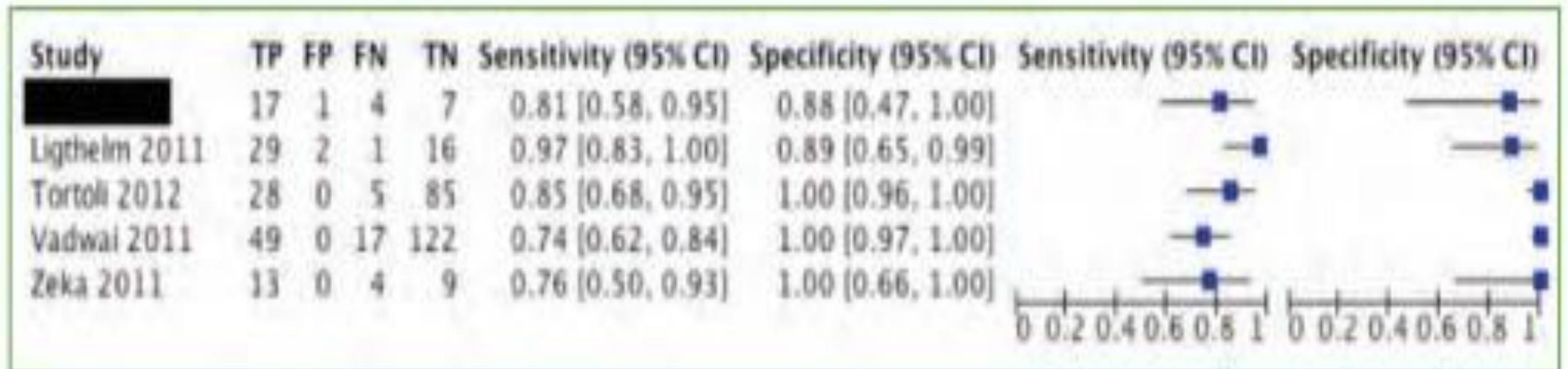
Biología molecular

- La reacción en cadena de la polimerasa a permitido aumentar la posibilidad de detección de microorganismos que se encuentran en baja cantidad en el tejido o que ya han sido tratados con antimicrobianos
- Disponible
 - *Micobacterium tuberculosis*
 - *Toxoplasma gondii*

Tb-Xpert

- No distingue entre:
 - *M. tuberculosis hominis*
 - *M. bovis*
 - *BCG*
- Validado en muestras de esputo
- Tb Extrapulmonar
 - Sensibilidad 85%
 - Especificidad 99.8%

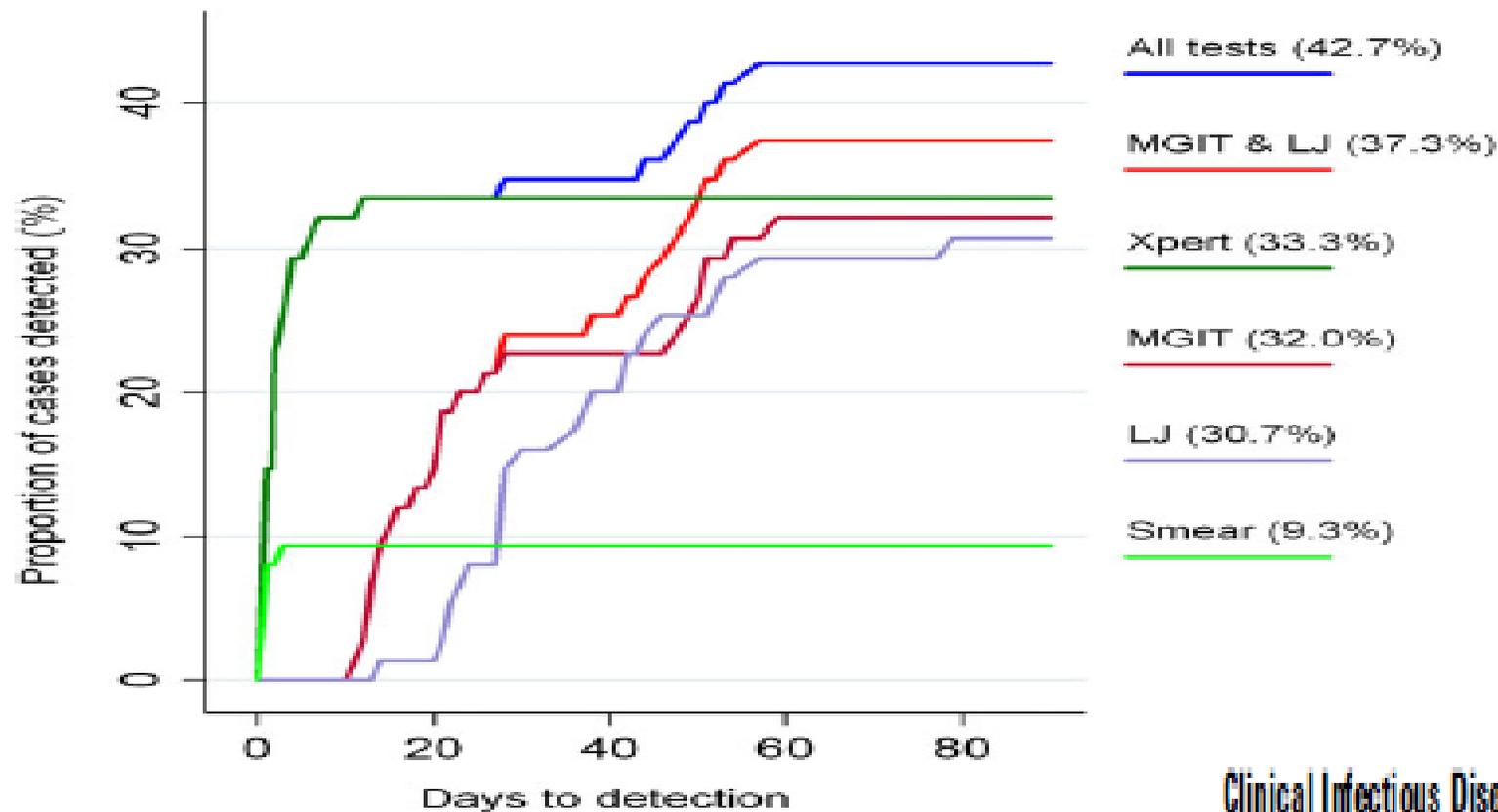
Forest plot de sensibilidad y especificidad de Xpert-Tb en ganglio linfático



TP, true positive; FP, false positive; FN, false negative; TN, true negative; CI, confidence interval.

Increased and Expedited Case Detection by Xpert MTB/RIF Assay in Childhood Tuberculosis: A Prospective Cohort Study

Andrea Rachow,^{1,2,3,a} Petra Clowes,^{1,3,a} Elmar Saathoff,¹ Bariki Mtafya,³ Epiphania Michael,³ Elias N. Ntinginya,³ Dickens Kowour,³ Gabriel Rojas-Ponce,³ Arne Kroidl,^{1,3} Leonard Maboko,³ Norbert Heinrich,¹ Klaus Reither,^{1,4,5} and Michael Hoelscher¹



Tratamiento

- **Micobacterias no tuberculosas**
 - Escisión sin tratamiento antifímico

- **Micobacterium tuberculosis**
 - Antifímicos

MENSAJES FINALES

- La presentación extra-pulmonar de la tuberculosis es infrecuente
- Hay que hacer diagnóstico diferencial con varias entidades
- Habitualmente es necesaria la biopsia
- La tuberculosis ósea puede ocasionar secuelas graves

GRACIAS