

XIX Curso de actualización en Tuberculosis para adultos, niños y adolescentes.

Hospital General de México, Programa Nacional
para la Tuberculosis
2015,

Propuesta Post-2015

Estrategia y Objetivos Globales de Tuberculosis



World Health
Organization

EXECUTIVE BOARD
134th session
Provisional agenda item 6.1

EB134/12
29 November 2013

Global strategy and targets for tuberculosis prevention, care and control after 2015

Report by the Secretariat

1. WHO's declaration of tuberculosis as a global public health emergency in 1993 ended a period of prolonged global neglect. Together the subsequent launch of the DOTS strategy; inclusion of tuberculosis-related indicators in the Millennium Development Goals; development and implementation of the Stop TB Strategy that underpins the Global Plan to Stop TB 2006–2015; and adoption of resolution WHA62.15 on the prevention and control of multidrug-resistant tuberculosis and extensively drug-resistant tuberculosis by the Sixty-second World Health Assembly have all helped to accelerate the global expansion of tuberculosis care and control.

http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/EB134/B134_12-en.pdf

Estrategia Mundial de TB post-2015

Pilares propuestos

Objetivos: 95% reducción en las muertes y 90% reducción en incidencia (≤ 10 casos / 100.000 habitantes) para 2035

Atención y prevención Integrada de la TB centrada en el paciente

Diagnóstico precoz de la TB incluyendo acceso universal a pruebas de sensibilidad; tamizaje sistemático de los contactos y grupos de alto riesgo

Tratamiento de las personas con TB incluido la drogo-resistencia a TB, con el soporte centrado en el paciente

Actividades de colaboración TB/VIH y manejo de comorbilidades

Tratamiento **preventivo** para los grupos de alto riesgo y la vacunación de los niños

Políticas audaces y sistema de soporte

Compromiso político con recursos adecuados para la atención y prevención de TB

Compromiso de las **comunidades**, las organizaciones de la sociedad civil y todos los **proveedores** de atención públicos y privados

Política de **Cobertura Universal** de Salud; marcos normativos para la notificación de casos, registros vitales, calidad de los medicamentos, su uso racional y el control de infecciones

Protección social, la reducción de la pobreza y las acciones sobre otros determinantes de TB

Investigación e innovación intensificada

Descubrimiento, desarrollo y rápida adopción de **nuevas herramientas**, y estrategias de intervenciones

Investigación para optimizar la implementación y el impacto, y promover las innovaciones

Diagnóstico de la TB en la infancia

Documento descargado de <http://www.elsevier.es> el 02/05/2010. Copia para uso personal, se prohíbe la transmisión de este documento por cualquier medio o formato.

An Pediatr (Barc). 2010;72(4):283.e1–283.e14



ANALES DE PEDIATRÍA

www.elsevier.es/anpediatr



ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE PEDIATRÍA

Diagnóstico de la tuberculosis en la edad pediátrica

D. Moreno-Pérez^{a,*}, A. Andrés Martín^b, N. Altet Gómez^c, F. Baquero-Artigao^d,
A. Escribano Montaner^e, D. Gómez-Pastrana Durán^f, R. González Montero^g,
M.J. Mellado Peña^h, C. Rodrigo-Gonzalo-de-Liriaⁱ y M.J. Ruiz Serrano^{j,♦}

^aUnidad de Infectología e Inmunodeficiencias, Servicio de Pediatría, Hospital Materno-Infantil Carlos Haya, Universidad de Málaga, Málaga, España

^bInstituto Hispalense de Pediatría, Unidad de Neumología y Alergia Pediátrica, Servicio de Pediatría, Departamento de Pediatría, Hospital Universitario Virgen de Valme, Universidad de Sevilla, Sevilla, España

^cUnitat Clínica de Prevenció i Control de la Tuberculosis de Barcelona, Red de Investigación en Atención Primaria, Barcelona España

^dUnidad de Infectología, Servicio de Pediatría, Hospital Materno-Infantil La Paz, Madrid, España

^eUnidad de Neumología Infantil, Servicio de Pediatría, Hospital Clínico Universitario, Universidad de Valencia, Valencia, España

^fUnidad de Neumología Pediátrica, Hospital de Jerez, Cádiz, España

^gRegional Pediatric HIV Care and Treatment Officer PAHO/WHO, Washington DC, Estados Unidos

^hUnidad de Medicina Tropical, Servicio de Pediatría, Hospital Carlos III, Madrid, España

ⁱUnidad de Enfermedades Infecciosas e Inmunología Clínica, Servicio de Pediatría, Hospital Universitario Germans Trias i Pujol, Universidad de Barcelona, Barcelona, España

^jServicio de Microbiología, Hospital Gregorio Marañón, Madrid, España

Recibido el 8 de diciembre de 2009; aceptado el 7 de enero de 2010

Guías Clínicas para diagnosticar TB

**Guidance for national
tuberculosis programmes
on the management
of tuberculosis
In children**

Second edition

**Guía de Práctica
Clínica sobre
el Diagnóstico,
el Tratamiento
y la Prevención
de la Tuberculosis**

Versión resumida

GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA EN EL SNS
MINISTERIO DE SANIDAD, POLÍTICA SOCIAL E IGUALDAD

MINISTERIO DE SANIDAD, POLÍTICA SOCIAL E IGUALDAD
GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA EN EL SNS

Diagnóstico TBP

Clínica: Tos de
2 semanas, fiebre,
dificultad para
ganar peso
Peso bajo
Falla en desarrollo

Año: ED. 2009.

The image shows the cover of a clinical practice guide. At the top, it features the logo of the Mexican Government (GOBIERNO FEDERAL) and the coat of arms of Mexico (ESTADOS UNIDOS MEXICANOS). Below this, the word 'SALUD' is written in a blue box, followed by 'SEDENA' in a red box and 'SEMAR' in a green box. The main title is 'Guía de Práctica Clínica' in a large, bold font. Below the title, the subtitle reads 'Diagnóstico y Tratamiento de Casos Nuevos de Tuberculosis Pulmonar'. At the bottom, there is a section titled 'Evidencias y Recomendaciones' with the subtitle 'Catalogo Maestro de Guías de Práctica Clínica : IMSS-070-08'. The bottom of the cover is decorated with logos of various Mexican institutions: Consejo de Salubridad General, IMSS, ISSSTE, PEMEX, DIF (Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia), and the 'Vivir Mejor' logo.

GOBIERNO FEDERAL

ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

SALUD

SEDENA

SEMAR

Guía de Práctica Clínica

Diagnóstico y Tratamiento de Casos Nuevos de Tuberculosis Pulmonar

Evidencias y Recomendaciones
Catalogo Maestro de Guías de Práctica Clínica : IMSS-070-08

CONSEJO DE SALUBRIDAD GENERAL

IMSS

ISSSTE

PEMEX

DIF
SISTEMA NACIONAL PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE LA FAMILIA

Vivir Mejor

Guía pediátrica



GUÍA PRÁCTICA PARA LA ATENCIÓN DE LA TUBERCULOSIS EN NIÑOS, NIÑAS Y ADOLESCENTES

GOBIERNO FEDERAL
SALUD

¿Tienes dudas?
¡Búscanos!
Estamos para servirte.
micobac@yahoo.com.mx
www.cenave.gob.mx/tuberculosis/

www.salud.gob.mx





Definición de caso Guía México 2011

- Toda persona con cuadro clínico compatible con TB mas uno de los siguientes criterios:
 - Antecedente epidemiológico de convivencia con un caso de TB cultivo o Z.N. positivo o en tratamiento.
 - Reactor positivo a la prueba de PPD
 - Aislamiento de micobacteria por cultivo
 - Detección de micobacterias por PCR o amplificación del ARN
 - Biopsias compatibles y
 - Radiografías con imágenes compatibles
 - Respuesta a tratamiento antituberculosis

Diagnóstico

- Historia clínica detallada, antecedentes de importancia
- Exploración física
- Radiología
- Prueba cutánea
- Laboratorio: baciloscopia, cultivo, pruebas tradicionales
- Biología molecular (PCR)
- Toma de muestras:

Historia clínica

- Es de interés interrogar enfermedades similares!
- Si hay convivencia y trabajo con personas con Tb.
- En niños menores de 5 años lo más común es que el contacto sea en su domicilio.
- Contacto reciente.
- Sintomatología:
- Signos y síntomas persistentes mas de dos semanas: ejemplo neumonía con mala respuesta a tratamiento.
- Apoyo nutricional de niño que no gana peso y desarrollo

Síntomas

- Tos
- Fiebre
- Inapetencia o anorexia
- Pérdida de peso o dificultad para ganar peso
- Fatiga
- Desgano o desinterés por el juego
- Disminución de la actividad.

Síntomas

- Es recomendable verificar cartilla de vacunación y la historia del peso.
- Pueden identificar otros signos y síntomas como
 - Convulsiones, trastornos de conducta, crecimientos ganglionares, gibas, parestesias, nódulos.
- La especificidad de los síntomas para dg de TB depende de lo estricto de la definición de caso.
- La definición estricta de síntomas tienen menor S y E en niños < 3 años, niños con VIH o desnutridos. Mas graves esencialmente.

Exploración física (EF)

- No existen datos patognomónicos en la EF que confirmen la enfermedad sin embargo algunos datos son altamente sugestivos de TB extrapulmonar:
- Giba (TB ósea vertebral)
- Linfadenomegalia no dolorosa con o sin fistula.
- Ascitis

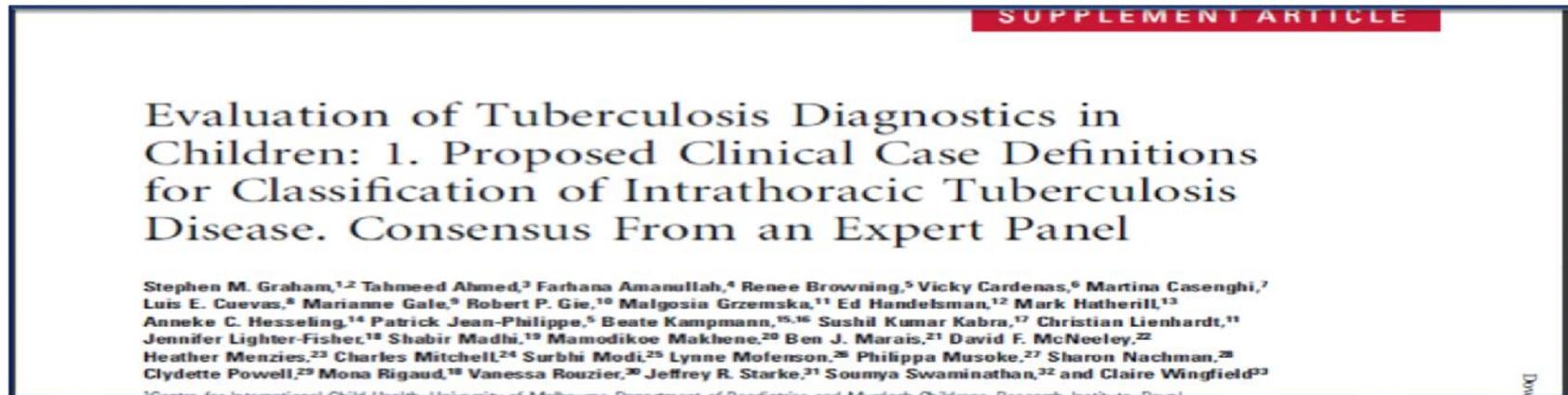
Evolución tórpida

- Algunos casos en que es obligado descartar TB
 - Neumonía que no responde adecuadamente a los antibióticos efectivos.
 - Meningitis que no responde a antibióticos y desarrolla hipertensión intra craneana
 - Derrame pleural, pericárdico, articular
 - Distención abdominal con ascitis
 - linfadenomegalias
- Niños con apoyo nutricional sin ganar peso, sospeche enfermedad crónica como TB.

Diagnóstico

- PPD.- consiste en la aplicación de 0.1 ml del derivado proteínico purificado de 2 o 5 UT en la región antero externa del antebrazo izq. y la lectura se realiza en 72 h
- Interpretación:
 - 5 mm de induración es reactor positivo en niños inmunosuprimidos, seriamente desnutridos.
 - 10 mm de induración es reactor positivo (sin importar antecedente de BCG).
- Indicaciones: Estudios de contactos, apoyo al diagnóstico de tuberculosis y estudios epidemiológicos.

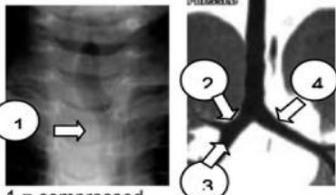
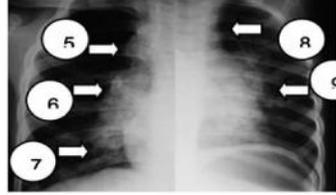
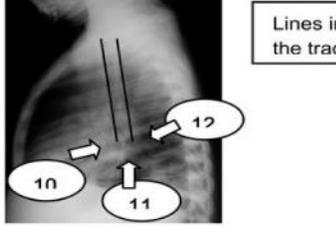
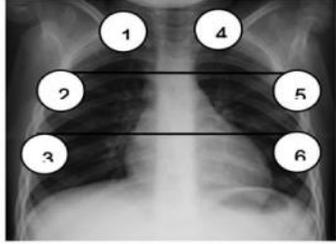
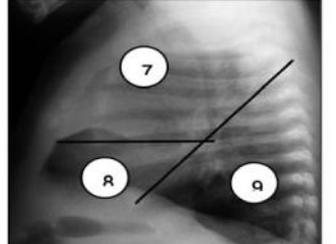
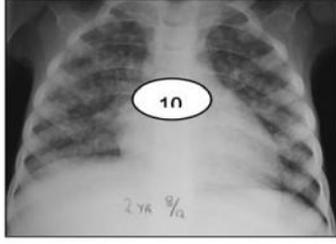
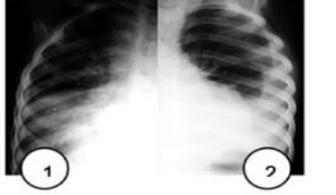
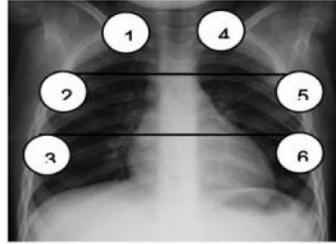
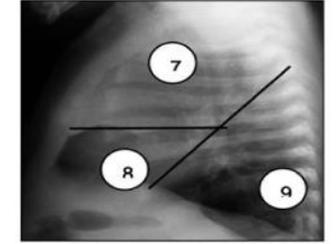
Clasificación de caso: propuesta.



Tuberculosis intratorácica

Confirmado	Probable	Posible
Al menos un síntoma de TB	Al menos un síntoma de TB	Al menos un síntoma de TB
Confirmación microbiológica	RX compatible con TB , exposición a TB y respuesta + a tx	Respuesta favorable a tx, o expuesto a TB o PPD/IGRAS + o Rx + a TB

Entrenar en la revisión de imagen

<p>1. Airway compression and/or tracheal displacement Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not Visible <input type="checkbox"/></p>	<p>2. Soft tissue density suggestive of lymphadenopathy Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not Visible <input type="checkbox"/></p>		
 <p>1 = compressed or displaced to left only 2 - 4 = compression</p>		 <p>Lines indicate the trachea</p>	
<p>3. Air space opacification Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not Visible <input type="checkbox"/></p>		<p>4. Nodular picture = Miliary or larger widespread and bilateral Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not Visible <input type="checkbox"/></p>	
			
<p>5. Pleural effusion Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not Visible <input type="checkbox"/></p>	<p>6. Cavities 7. Calcified parenchyma (Ghon focus) 8. Vertebral spondylitis Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not Visible <input type="checkbox"/></p>		
			
<p>Technical quality AP view Lateral view</p>	<p><input type="checkbox"/> Acceptable <input type="checkbox"/> Acceptable</p>	<p><input type="checkbox"/> Poor but readable <input type="checkbox"/> Poor but readable</p>	<p><input type="checkbox"/> Not acceptable not readable <input type="checkbox"/> Not acceptable not readable</p>

Acknowledgements: CXR Review Tool developed by S. Andronikou and The South African Tuberculosis Vaccine Initiative (SATVI).

Tb pulmonar

- TB pulmonar: estridor, asma, coqueluche,



Diferencias de imagen

Imágenes Rx	Niños (%)	Adultos (%)
Adenopatías	95	30
Consolidación	70	90
Cavitación	2	6
Miliar	5	3
Derrame Pleural	5	30

Otros métodos

- Tomografía computarizada ha sido recomendada en algunos trabajos para niños de difícil diagnóstico radiográfico. No es de rutina
- El uso de broncoscopio está indicado en casos especiales y en hospitales.
- Las escalas para diagnosticar por puntaje no están recomendadas, ya que han sido utilizadas para poblaciones con TB pulmonar y pobremente estandarizadas.

Graham SM. Evaluation of Tuberculosis Diagnosis in Children: 1
Proposed Clinical Case Definition for Classification of Intrathoracic Tuberculosis Disease
Consensus From an Expert Panel JID 2012;205 (Suppl 2), 199-208

TB ganglionar de mediastino



Figura 1. *Imagen de tomografía
(un corte)*

(nu colțe)

En MFR, VIH, TB complicada, TX previo, dg incierto, la confirmación microbiológica es importante

Aspirado gástrico

- Lo ideal es mantener al niño en decúbito dorsal y colocar la sonda dos horas previas a la toma de la muestra. Confirmar la ubicación en el estómago (pH ácido, aspecto del contenido), obtener al menos 20 mL de líquido.

Esputo inducido

- Para inducir el esputo se puede realizar lo siguiente:
- 1.- Con el paciente en ayuno aplicar con un nebulizador ultrasónico solución salina al 3 o 5% (5-10 ml) durante 10-20 minutos, palmo percusión y aspirado con SNG # 6° 7.

Microbiología

- Tinción de Ziehl Neelsen
- Sensibilidad de 15 % en
- Jugo gástrico y en tejido ganglionar hasta 50
- Cultivos
- Rendimiento bajo no mayor al 45-50 %

Métodos de biología molecular

Reacción en cadena la polimerasa

- Sensibilidad 45-55%
- Especificidad 80-98%
 - La mayor utilidad ha sido en jugo gástrico
- En biopsias y secreción de ganglios la sensibilidad es de 80 a 95%

Espoligotipificación (RFLP)

- Determina huellas genéticas y aplican en:
 - Epidemiología
 - Control de calidad de laboratorios de referencia

Adenosin deaminasa (ADA)

- Se identifica actividad en muestras de suero, plasma, liquido de ascitis o cefalorraquídeo, es muy sensible y especifica
- LCR nivel $>$ de 10 es dg, en pleura $>$ a 40 U.
- Sensibilidad 75% y especificidad de 90%
- La adenosin desaminasa es una enzima que participa en el metabolismo de las purinas y transforma la adenosina en inosina y amoniaco. En los linfocitos T se encuentra elevada unas 30 veces con respecto a otras cel por lo cual su nivel en una muestra clínica indica la actividad de la respuesta celular mediada por linfocitos CD4

Lecturas recomendadas

- Moreno P. et al. Diagnóstico de la tuberculosis en la edad pediátrica. Consenso de la Sociedad Española de Infectología Pediátrica y la Sociedad Española de Neumología Pediátrica. An Pediatr(Barc). 2010; 73(3): 143.e1–143.e14.
- Miranda G.G. et al. Manifestaciones radiográficas de la tuberculosis pulmonar. Revista Chilena de Radiología. Vol. 10 N° 4, año 2004; 178-182.
- Sánchez A.I., et al. Tuberculosis pulmonar en el niño: Características según la edad. Anales Españoles de Pediatría. VOL. 48 N° 3, 1998.
- Marais B.J., et al. Childhood Pulmonary Tuberculosis. Am J Respir Crit Care Med Vol 173. pp 1078–1090, 2006.

Gracias

- lalvarez113@hotmail.com
- Lucia.alvarez@salud.gob.mx