



# CAPACITACIÓN COMUNITARIA EN TUBERCULOSIS

**ASTUDILLA FRANCISCO**

**MEDICO INFECTOLOGO**

**PROGRAMA PROVINCIAL DE TUBERCULOSIS**

# AGENDA

- Diagnostico y trasmisión de TBC.
- Como realizar PPD.
- Que hacer ante un caso positivo
- Que hacer con los contactos.
- Tratamiento y profilaxis

# DEFINICIÓN

- Enfermedad infecciosa causada por *Mycobacterium tuberculosis*.
- Altamente transmisible (inhalación de microgotas)
- De afectación sistémica (pulmonar, pleural, linfática mas frecuentes)
- Elevada morbimortalidad (aun hoy en día)
- Curable (si se realiza tratamiento correctamente)

## ¡MUY IMPORTANTE!

Todo paciente con tos y expectoración mayor a 15 días, se lo define como sintomático respiratorio (SR) y debe ser estudiado para descartar tuberculosis pulmonar.

- **Tuberculosis pulmonar**

Es la más frecuente. Comprende el 85% de los casos. Se caracteriza por tos y expectoración por más de 15 días, con o sin hemoptisis, acompañado, en la mayoría de los casos, de síntomas generales como pérdida de peso, fiebre, sudoración nocturna y pérdida de apetito.

## ¡RECORDAR!

- La ITB latente y la TB activa extrapulmonar no son infecciosas para otras personas.
- En la forma de TB pulmonar, el contagio es principalmente a través del aire y no por contacto, superficies o utensilios compartidos<sup>7</sup>.
- Mientras no se inicie el tratamiento, el paciente con TB pulmonar continúa contagiando

**Se trasmite a través de las secreciones respiratorias del paciente (tos, estornudos, expectoración), y solo son contagiosas la TBC laríngea y pulmonar.**

**También depende del tiempo de exposición, condiciones ambientales y estado inmune del paciente la transmisión.**

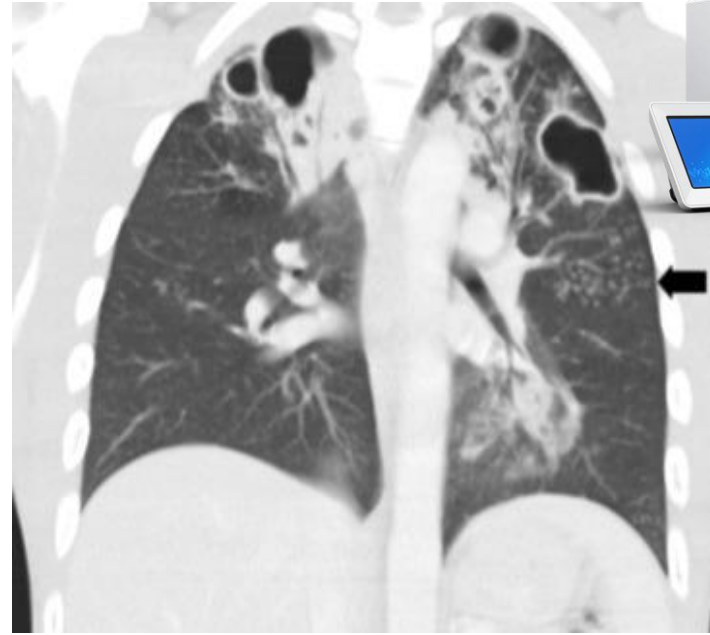
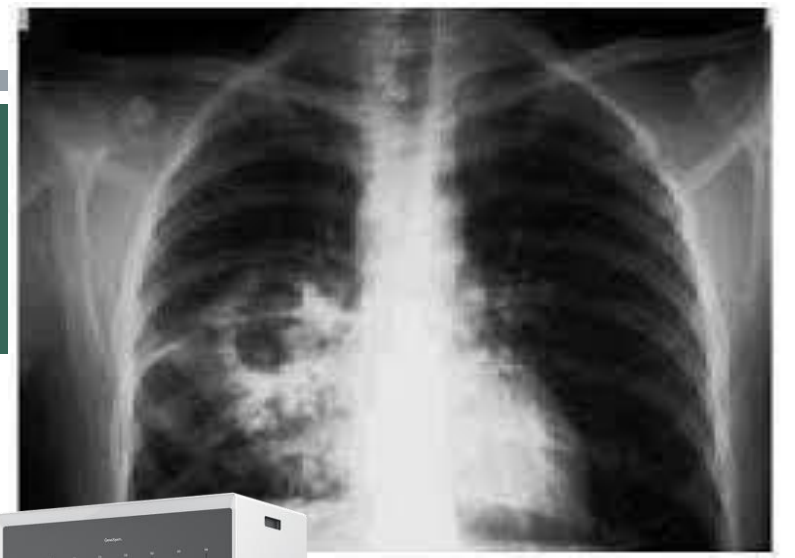
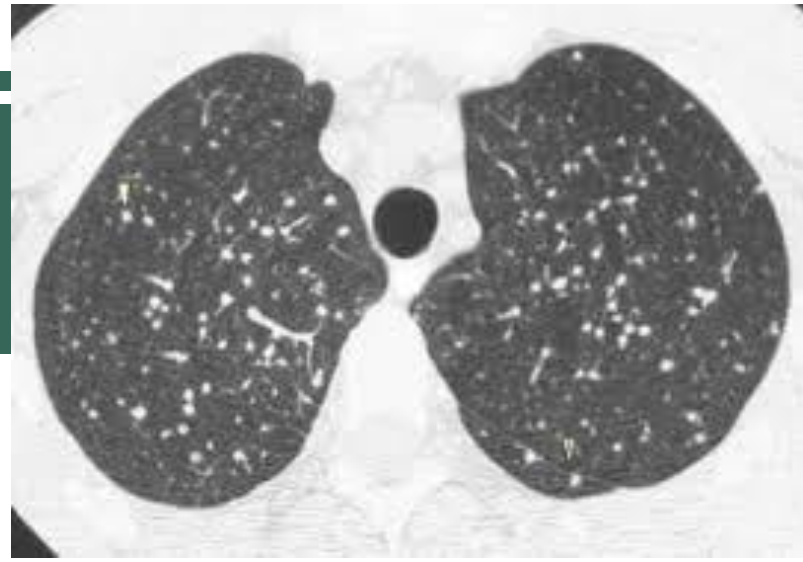
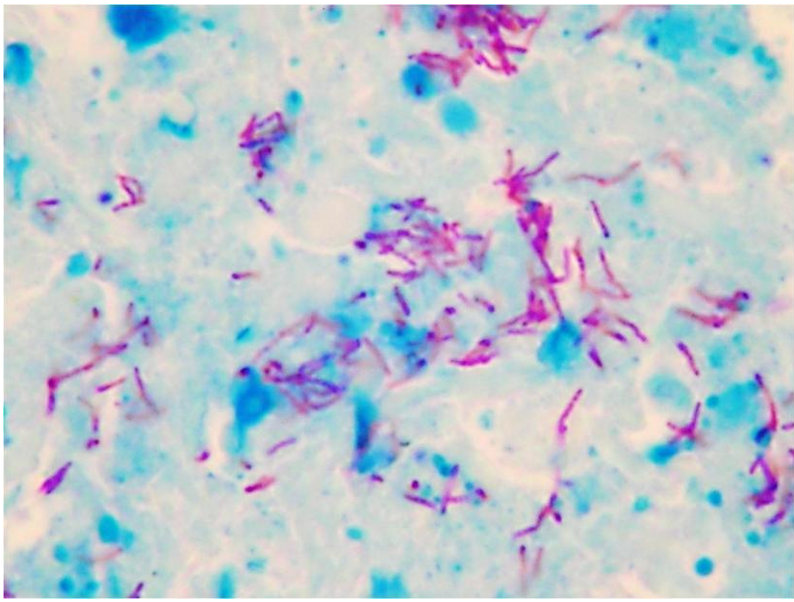
**La mejor forma de evitar el contagio es teniendo al paciente en tratamiento efectivo**

**Luego de 2-3 semanas la carga de enfermedad baja al 1% y generalmente el paciente deja de contagiar**

# COMO DIAGNOSTICAR TBC

Hay varias formas de diagnosticar tuberculosis en la actualidad:

- Imágenes (radiografía, tomografía u resonancia magnética)
- Bacteriológico: Baciloscopia y cultivo.
- laboratorio: PPD, GENXPERT, IGRA, PCR.
- + sospecha clínica (tos por mas de 15 días)



# PPD/MANTOUX/TUBERCULINA

- Como realizar la misma.
- Como leer la misma.
- Como interpretar el resultado correctamente
- Que hacer ante el resultado positivo





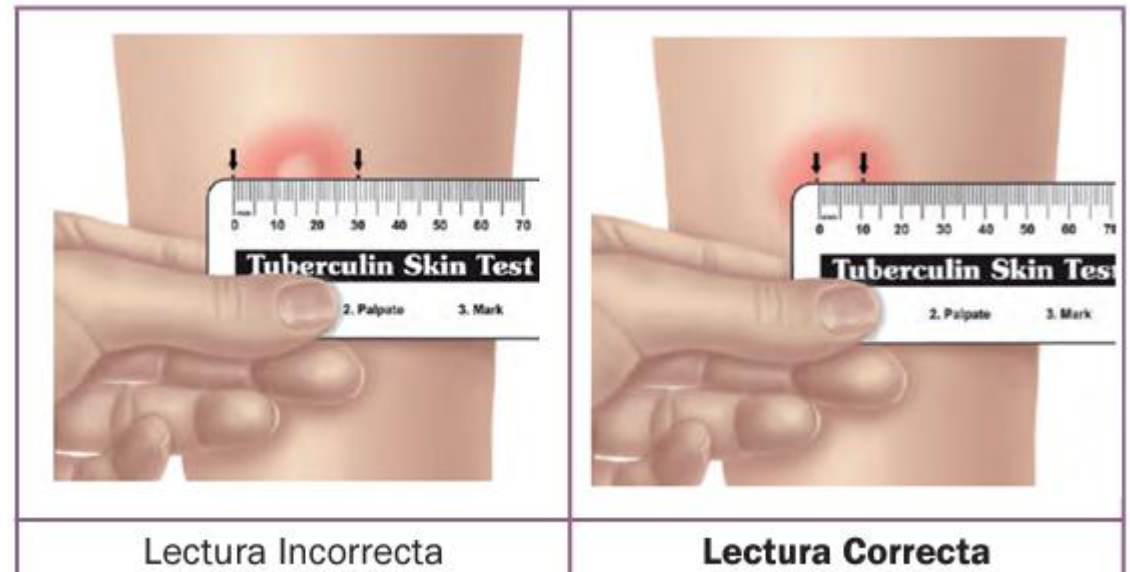
# LA PRUEBA

- Inyectar 0,1ml de derivado de tuberculina.
- Bisel de aguja hacia abajo (inyección intradérmica)
- Se realiza en cara anterior de antebrazo.
- Produce una elevación de 6-10mm (roncha).



## Lectura:

- A las 48-72hs
- Se lee la induración (hinchazón)
- No se lee todo el eritema.



## Clasificación de la reacción a la prueba de la tuberculina

Una **induración de 5 milímetros o más** se considera una reacción positiva en las personas que:

- Tienen el VIH
- Han tenido un contacto reciente con otra persona con enfermedad infecciosa de tuberculosis
- Tengan hallazgos de radiografía de tórax que parezcan indicar que tuvieron la enfermedad de tuberculosis previamente
- Tengan un trasplante de órgano
- Estén inmunodeprimidas por otros motivos (p. ej., por terapia prolongada con corticosteroides con dosis mayores a 15 mg de prednisona al día o que estén tomando antagonistas del TNFa)

Una **induración de 10 milímetros o mayor** se considera una reacción positiva en las personas que:

- Nacieron en países donde la tuberculosis es común, como México, las Filipinas, Vietnam, la India, China, Haití y Guatemala, o en otros países con altas tasas de tuberculosis
- Abusan de las drogas
- Trabajan en laboratorios de microbiología
- Viven o trabajan en entornos de alto riesgo compartidos por muchas personas (p. ej., hogares de ancianos, refugios para personas sin hogar o centros correccionales)

Una **induración de 15 milímetros o mayor** se considera una reacción positiva en las personas que:

- No tienen factores de riesgo de tuberculosis conocidos

# FALSOS POSITIVOS

## ¿Qué son las reacciones falsas positivas?



En algunos casos puede producirse una reacción a pesar de que la persona no esté infectada con *M. tuberculosis*. Las causas de estas reacciones falsas positivas incluyen, entre otras:

- Vacunación previa contra la tuberculosis con la vacuna BCG (bacilo de Calmette y Guérin)
- Infección con micobacterias no tuberculosas (otras micobacterias que no son *tuberculosis*)
- Medición o interpretación incorrecta de la reacción
- Uso del antígeno incorrecto

En las personas vacunadas con la BCG, se prefiere el método de detección en sangre para evitar reacciones falsas positivas. Las pruebas de detección en sangre también se llaman pruebas de liberación de interferón gamma o IGRA, por sus siglas en inglés.

# COMO ACTUAR ANTE UN CASO POSITIVO DE TBC

- 1) PACIENTE.
- 2) CONTACTOS ESTRECHOS DEL MISMO.

Paciente	contactos
NOTIFICAR CASO (SISA)	Evaluación de exposición de riesgo
REALIZAR CONTROL DE FOCO	Evaluar presencia o no de síntomas
<b>INICIAR TRATAMIENTO</b>	Solicitar Rx de torax
Evaluación de laboratorio	Solicitar PPD
Controles clínicos programados	Evaluar iniciar quimioprofilaxis de ser necesario.

## ANTE PACIENTE TBC+

Cultivo y prueba de sensibilidad a drogas (con prioridad a grupos de riesgo de TB resistente)

Rx tórax

Serología para VIH a todo paciente con diagnóstico de TB

Laboratorio basal con glucemia (para evaluar dbt) plaquetas, función renal, hepatograma (para moni-

Rp/

Antes de pasar a la fase de consolidación se debe asegurar la evaluación clínica, bacteriológica y radiológica

### ✓ Serología para VIH

- ✓ Serología para VHB/VHC
- ✓ VDRL\*
- ✓ Chagas\*

Inicio	Fin de fase	Fin de fase	Fin de fase	Fin de fase	Fin de fase
BK inicial. Cultivo inicial. Prueba de sensibilidad a drogas (PDS).	BK fin de fase inicial. Si positivo, realizar cultivo y PDS.			Si BK positiva: Considerar fracaso. Realizar cultivo y PDS.	BK de fin de tratamiento. Si positiva, considerar fracaso. Realizar cultivo y PDS.

# CONTACTOS DE PACIENTE TBC +

El objetivo global de investigar a los contactos es:

- identificar a quienes tengan una tuberculosis activa previa
- identificar aquellos candidatos con ITB latente que requieran tratamiento
- evitar la infección

Se recomienda la investigación de los contactos íntimos y los contactos cercanos de todo paciente con Tuberculosis

Deben evaluarse con prioridad a todo contacto con presencia de síntomas de TB,

Niños/as y menores de 19 años, embarazadas, pacientes con VIH o con otra inmunosupresión y a contactos de una forma de TB MDR/XDR

**Entonces a quien trato  
con quimio profilaxis**

# NIÑOS, NIÑAS Y ADOLESCENTES MENORES DE 19 AÑOS

- Todos los niños/as y menores de 5 años, **independientemente del resultado** de la prueba de tuberculina, ya que, al presentar un sistema inmune aún inmaduro, no siempre generan una reacción positiva.
- Todo niño/a y adolescente entre 5 y 19 años con una PPD positiva

**Dosis:** Isoniacida 10 mg/kg (máximo = 300 mg) en una toma diaria por 6 meses. (Menores de dos años: Isoniacida 15 mgr/kg)

En niños/as y adolescentes de 5 a 19 años, asintomáticos, con PPD negativa, contacto íntimo o cercano de enfermos bacilíferos, se debe considerar el inicio de tratamiento con isoniacida y luego suspender una vez descartado el viraje tuberculínico en el control del tercer mes si han cesado su exposición por más de dos meses.

## PACIENTES CON VIH

- La infección por HIV es el factor que más impacta en la progresión a formas activas de tbc, así como en el desarrollo de formas diseminadas y graves.
- Por ende, esta población se considera especialmente vulnerable y debe ser tratada independientemente del resultado de la prueba de tuberculina.

**Dosis:** Isoniacida 300 mg en una toma diaria al menos 6 meses, pudiendo extenderse a 9 meses.



# TRATAMIENTO

## Códigos de Tratamiento

Para identificar rápidamente un régimen de tratamiento se utiliza una codificación muy sencilla. Consta de un número que representa los meses, seguido de las abreviaturas de las drogas utilizadas en cada fase.

Tratamiento Estándar de TB: **2HRZE / 4HR**

Fase inicial de 2 meses con H (Isoniacida), R (Rifampicina), Z (Pirazinamida) y E (Etambutol) en forma diaria.

Fase de continuación de 4 meses con H y R, en forma diaria.

Fármaco	Dosis diaria	Dosis Máxima	Presentación
Isoniacida (H)	5 mg/kg	300 mg	comp 100 mg comp 300 mg
Rifampicina (R)	10 mg/kg	600 mg	cápsulas 300 mg
Pirazinamida (Z)	25-30 mg/kg	2.000 mg	comp 250 mg comp 500 mg
Etambutol (E)	15-20 mg/kg	1.600 mg	comp 400 mg

## ¡NO OLVIDAR!


En todos los pacientes con Isoniacida es necesario suplementar con piridoxina 25 mg/día (vitamina B6) si presentan riesgo de polineuropatías (embarazo o lactancia, pacientes con VIH, diabéticos, consumo de alcohol, malnutrición e insuficiencia renal)

		Fase Intensiva		Segunda Fase
		Cuádruple Asociación	Cuádruple Asociación	Doble asociación (DA)
Duración		2 meses	2 meses	4 meses
Peso	< 40 kg	2 comprimidos TA + 2 comprimidos E	2 comprimidos	1 comprimido DA
	40 – 55 kg	3 comprimidos TA + 3 comprimidos E	3 comprimidos	2 comprimido DA
	> 55 kg	4 comprimidos TA + 4 comprimidos E	4 comprimidos	2 comprimido DA

El tratamiento es gratuito y es provisto  
por el Programa Nacional



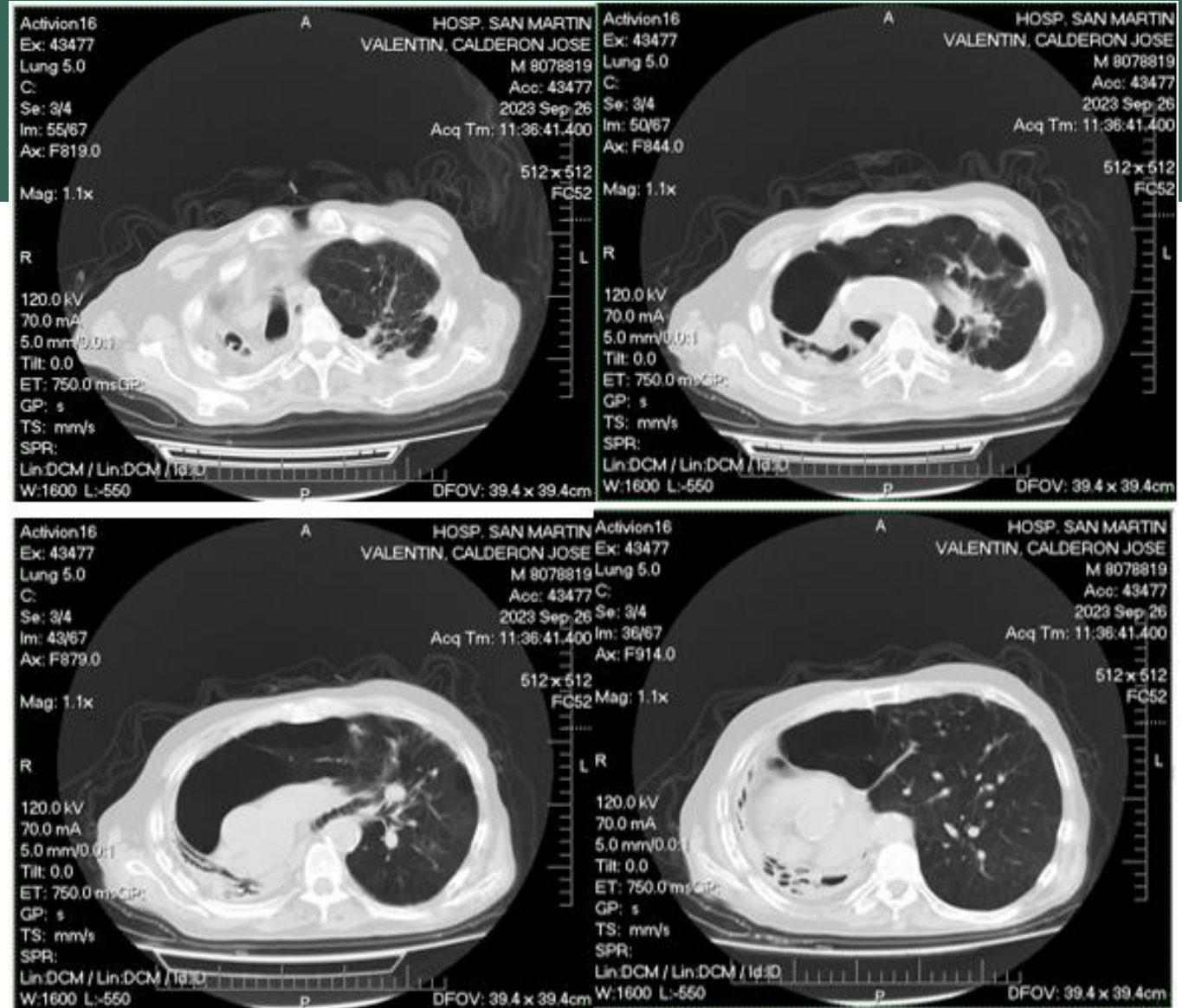
# **CASO CLÍNICO PARA APLICAR CONCEPTOS**

- 
- Paciente masculino de 73 años de edad.
  - Motivo de consulta: DISNEA
  - La misma de 1 mes de evolución, asociada a tos productiva de 1 mes y medio de evolución.
  - Refiere a la anamnesis pérdida de peso no cuantificada y niega sudoración nocturna.

# ANTECEDENTES?

- Tabaquista 30 paq/years.
- EPOC.
- Movilidad limitada (silla de ruedas)
- TBC PREVIAS (3 episodios.)
- Sospechas?

**Baciloscopia  
(+++)  
Diagnostico de  
TBC**



# SE DECIDE INICIAR TRATAMIENTO CON DROGAS ANTIFOLICAS

- CONVIVIENTES:
- 4 HIJOS.
- ESPOSA.
- 5 NIETOS.
- Como proseguirían con sus convivientes

**Paciente se niega a realizar tratamiento**

**Familiares se niegan a realizar controles y estudios**

**Los mismos niegan la presencia de menores en domicilio**

**Como se debe proseguir ante menores en riesgo y entorno familiar negado a realizar tratamiento u estudio**