

# II JORNADAS DE PEDIATRÍA AMBULATORIA

I Encuentro de Pediatría  
Ambulatoria del Conosur

“En cada niño  
nace la Humanidad”

Jacinto Benavente

05 DE MAYO  
DE 2022

RADISSON MONTEVIDEO  
VICTORIA PLAZA  
HOTEL

## TUBERCULOSIS LATENTE

**Prof. Adj. Dra Gabriela Amaya**

Clínica Pediátrica A - Facultad de Medicina. UdelaR

Sub Directora del Programa Nacional de Tuberculosis  
Comisión Honoraria para la Lucha Antituberculosa y  
Enfermedades Prevalentes (CHLA-EP)

# ENFOQUE INTEGRAL DE LA TUBERCULOSIS



# Continuum de la Tuberculosis

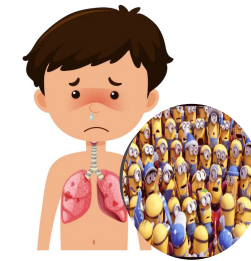
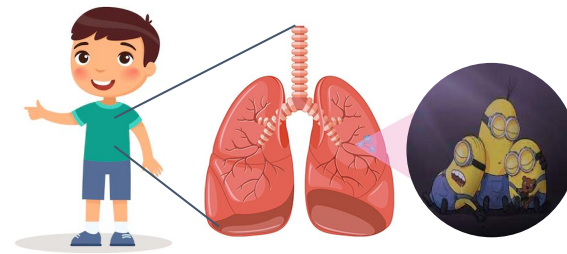
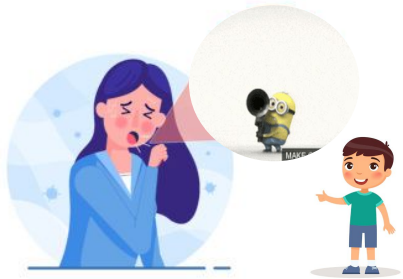
Exposición



Infección



Enfermedad



**Factores  
de riesgo**

Altas tasas de TB en la comunidad

Contacto cercano con caso  
fuente

Caso fuente infeccioso

Exposición prolongada a un caso  
fuente

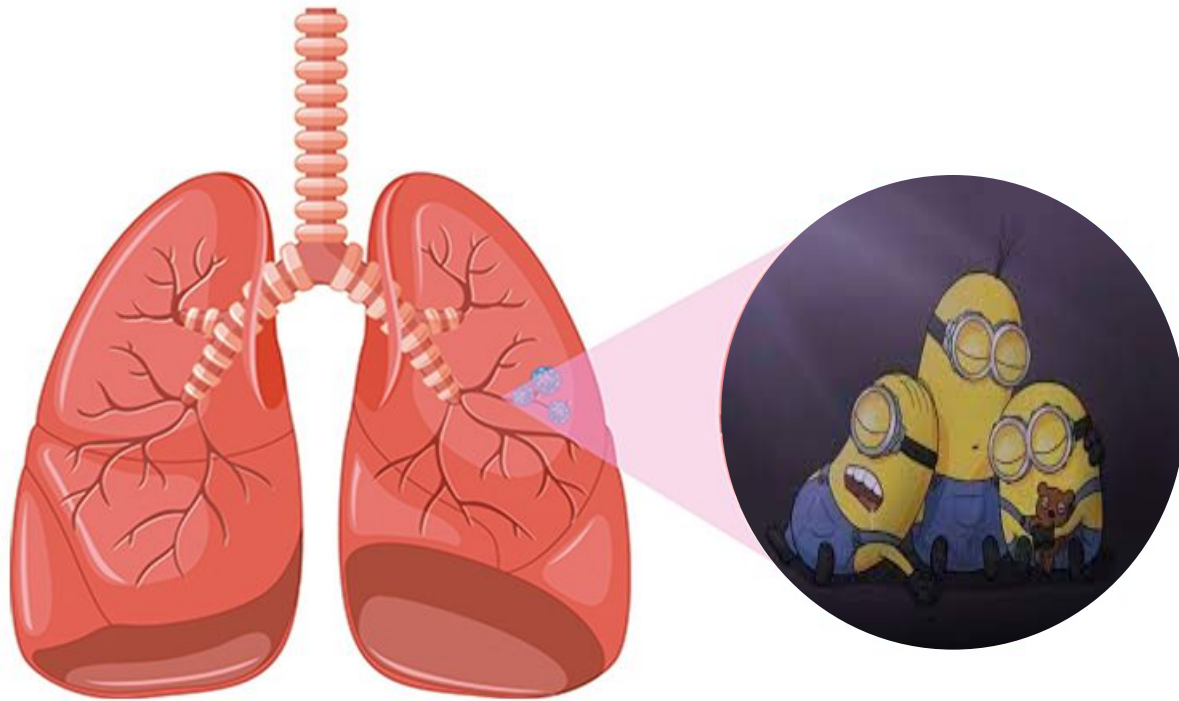
Edad temprana

Inmunosupresión por  
VIH u otra causa

Desnutrición



## Qué es la Infección Tuberculosa Latente (ITBL)

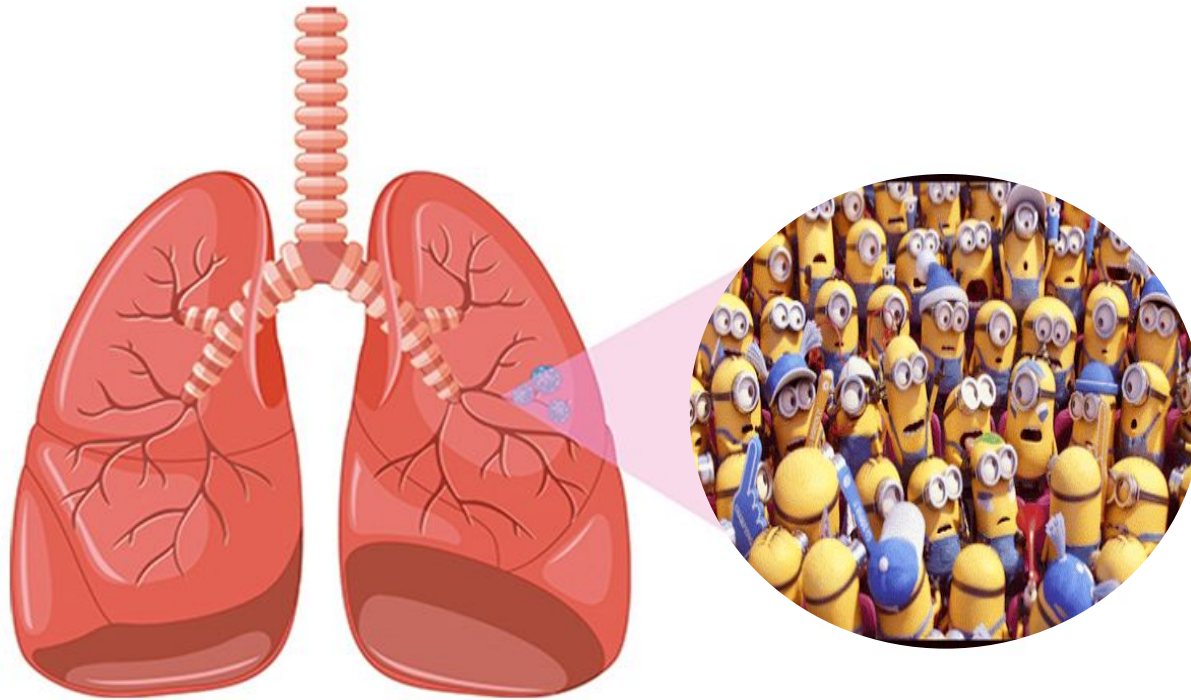


Cuando *M. Tuberculosis* se encuentra en el organismo (pulmones, ganglios linfáticos) en **estado latente** (existen pocos bacilos vivos con mínima o nula multiplicación). El infectado **no tiene síntomas ni contagia**

Situación de equilibrio con el sistema inmune.



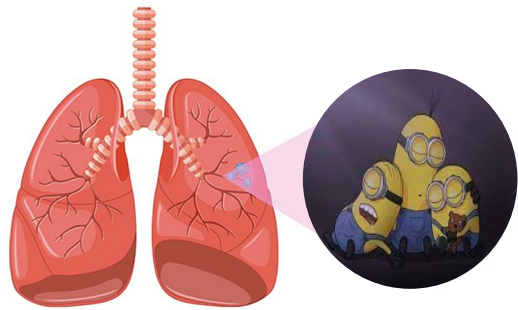
## Qué es la Tuberculosis activa ?



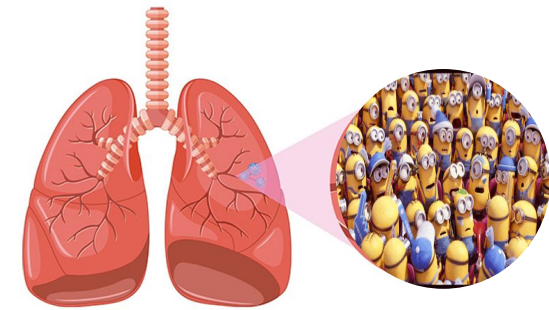
Si existe una disminución de la inmunidad de la persona estarán dadas las condiciones para que se multiplique la bacteria y cause **enfermedad** en cualquier órgano, principalmente pulmones. La **persona enferma** es posiblemente **contagiosa**



# Progresión de ITBL a Tuberculosis activa



El tratamiento de la ITBL disminuye el riesgo de progresión en un porcentaje cercano al 90%



El tratamiento de la enfermedad activa disminuye la transmisión de la enfermedad en la comunidad

**Menores de 1 año: 40%**  
**1 a 5 años: 24 - 30%**  
**Adolescentes: 15%**  
**Adultos: 5 a 10%**





## Cómo se diagnostica la ITBL?

### Prueba tuberculínica (PPD)

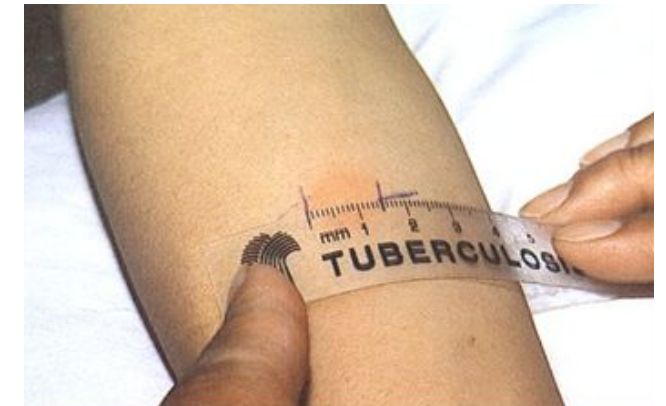
Detecta una respuesta de  
hipersensibilidad a proteínas  
del **M. Tuberculosis**.



Informe de **PPD**: en mm

La presencia de induración implica:

- Infección tuberculosa
- Reacción cruzada:  
micobacterias no tuberculosas (MNT)  
vacunación BCG



Lectura (48-72 hs) : Medir el diámetro de la  
induración transversal al eje mayor del  
brazo (no medir del eritema).





## Cómo se diagnostica la ITBL?

### IGRAs (Interferon-gamma release assays)

Son estudios *in vitro* que detectan la respuesta inmune celular mediante la cuantificación de interferon gama frente a **antígenos específicos de M. tuberculosis**: ESAT-6, CFP-10, TB 7.7 .  
Estos antígenos **no están presentes** en ninguna de las **cepas BCG ni en prácticamente ninguna de la mycobacterias** no tuberculosas, excepto: *M. kansasii*, *M. marinum* y *M. zulligai*

**Tipos de IGRAs** : - QFT-GIT: QuantiFERON-TB Gold In Tube  
- T-SPOT.TB. Se basa en el método ELISPOT





## Ventajas y desventajas PPD vs IGRA

Comparación PT - IGRA\*

	PT	IGRA
Antígenos incluidos	Múltiples	2-3
Reacción cruzada con antígenos de otras mycobacterias	Si	Rara
Sensibilidad	55-83%	52-94%
Especificidad	70-92%	90-100%
Costo	Bajo	Elevado
Distinción entre infección/enfermedad	No	No

**Los IGRAs son más costosos y técnicamente más complejos que realizar que la PT. Dado que su validez es similar pero el costo es mayor, NO se recomienda que la PT sea re-emplazada por los IGRAs como una intervención de salud pública en lugares con recursos limitados**

	PPD	IGRAs
<b>Ventajas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-No requiere equipamiento y puede realizarse sin un laboratorio.</li> <li>-Menor costo.</li> <li>-Mayor tiempo para obtención de resultados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No requiere una 2ª concurrencia de la persona.</li> <li>-El resultado puede estar disponible en 24 a 48 horas.</li> <li>-Su resultado no se encuentra afectado por la vacunación previa o la exposición a mycobacterias no tuberculosas.</li> </ul>
<b>Desventajas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Requiere la realización e interpretación por personal entrenado.</li> <li>-Puede generar resultados falsos positivos por vacunación previa, sensibilización por mycobacterias no tuberculosas o infección TB previa.</li> <li>-Puede generar resultados falsos negativos por inmunodepresión y limitaciones técnicas.</li> <li>-Requiere una 2º visita para la lectura.</li> <li>-La interpretación de PPD sucesivos es complicada por posible "efecto booster".</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Requiere una muestra de sangre, equipamiento de laboratorio y personal entrenado, por lo cual su costo es mayor.</li> <li>-Sensibilidad disminuida en pacientes con infección por VIH.</li> <li>-Sensibilidad disminuida en niños menores de 5 años.</li> <li>-La interpretación de IGRAs sucesivos es complicada por la frecuencia de conversiones y reversiones.</li> </ul>



**Interferon- $\gamma$  Release Assays in Children <15 Years of Age**  
Amina Ahmed, Pei-Jean I. Feng, James T. Gaensbauer, Randall R. Reves, Renuka Khurana, Katya Salcedo, Rose Punnoose, Dolly J. Katz and for the TUBERCULOSIS EPIDEMIOLOGIC STUDIES CONSORTIUM  
*Pediatrics* 2020;145;

**TABLE 5** Sensitivity, Specificity, PPV, and NPV of TST, QFT-GIT, and T-SPOT for Predicting Progression to Tuberculosis, Based on Incident Disease

Test	Sensitivity, % (95% CI)	Specificity, % (95% CI)	PPV, % (95% CI)	NPV, % (95% CI)
TST	50.0 (15.0–85.0)	73.4 (71.9–74.8)	0.2 (0.1–0.8)	99.9 (99.7–100.0)
QFT-GIT	75.0 (30.1–95.4)	90.1 (89.1–91.1)	0.9 (0.3–2.5)	100.0 (99.8–100.0)
T-SPOT	50.0 (15.0–85.0)	92.9 (92.0–93.7)	0.8 (0.2–2.9)	99.9 (99.8–100.0)

## CONCLUSIÓN

Aunque ambos tipos de pruebas predicen mal la progresión de la enfermedad, las IGRA no son menos predictivas que la TST y ofrecen una alta especificidad y valores predictivos negativos. Los resultados de este estudio apoyan el uso de IGRA para niños, especialmente aquellos que no nacieron en los Estados Unidos.





## Cómo se trata la ITBL?



**ISONIACIDA**

- Mostrada efectividad
- No aumenta riesgo de resistencia a H
- Económica



- Esquemas largos: dificultad en la adherencia
- Efectos adversos



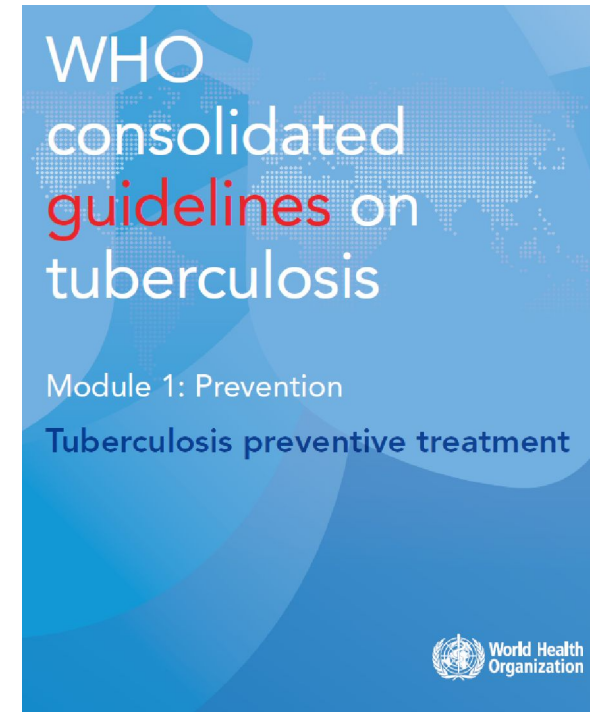


## Existen otras opciones para TITBL?

Estudios  
Recomendaciones OMS

- Esquemas con Rifamicinas

**RIFAMPICINA/RIFAMICINA**



**RIFAPENTINA + ISONIACIDA**

**1 VEZ/SEMANA**

**12 SEMANAS**

**INTRODUCCIÓN DEL ESQUEMA  
CON RIFAPENTINA/ISONIACIDA  
PARA EL TRATAMIENTO DE LA  
INFECCIÓN TUBERCULOSA  
LATENTE EN URUGUAY**

PROGRAMA NACIONAL DE TUBERCULOSIS  
UNIDAD DE FARMACOS



**2022**

# Plan Piloto RpH

Desarrollo de plan piloto en una población seleccionada y en CPs definidos previamente del Área Metropolitana e interior del país y bajo la supervisión directa de la Dirección del PNT y la UdeF.

## POBLACIÓN

### CRITERIOS INCLUSIÓN

Contactos de pacientes con TB pulmonar

PPD  $\geq$  5mm o IGRA positivo

Edad: 2 años-50 años

Personas ViH positivo con PPD o IGRA

F.Hepático normal- Test embarazo negativo

Personas con posibilidades de control con exámenes

### CRITERIOS EXCLUSIÓN

AP de intolerancia a H o Rifamicinas

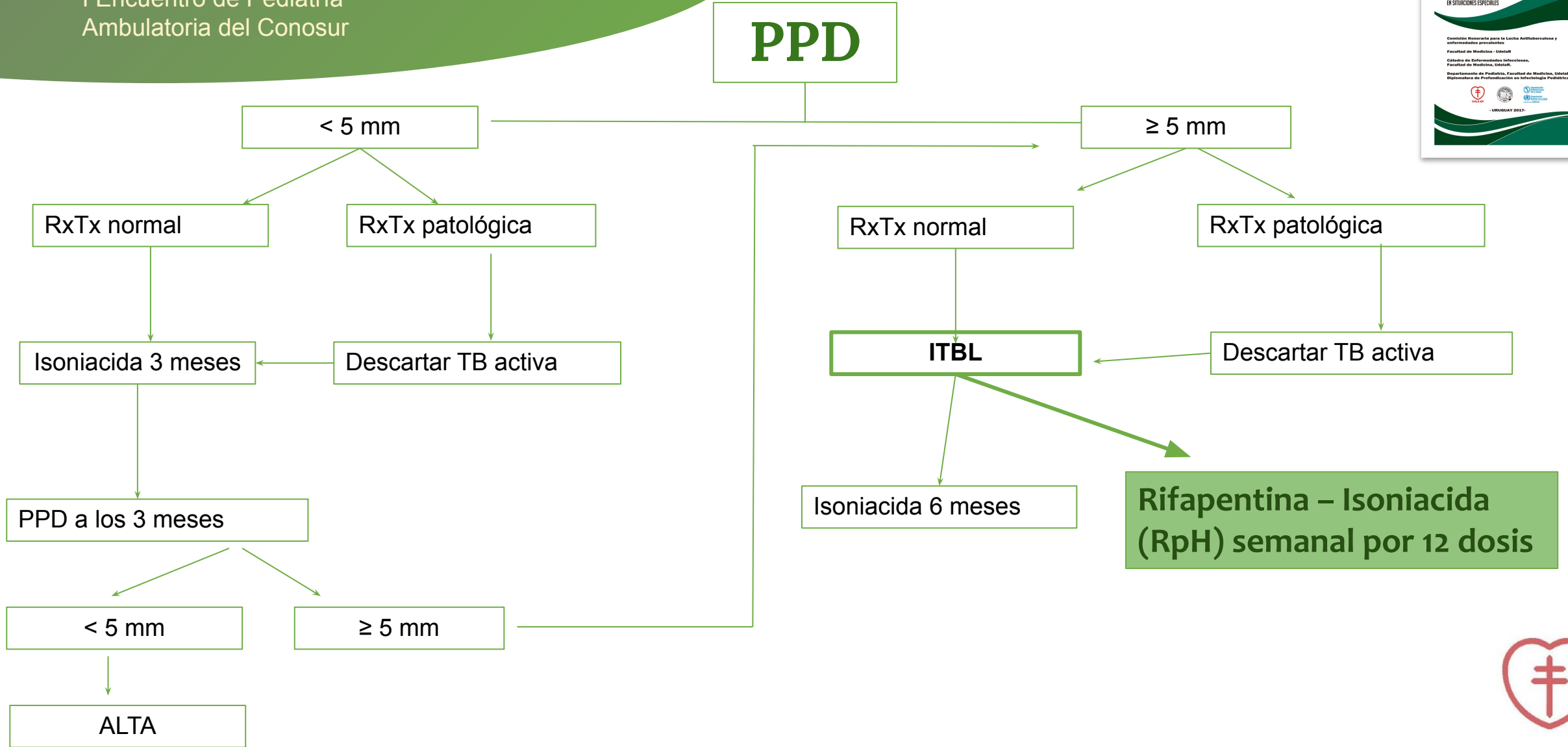
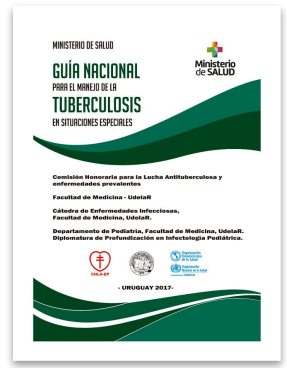
Embarazo y lactancia

Hepatopatías o alcoholismo

ITBL en Inmunosuprimidos, TOS, etc

Contactos que reciban fármacos con interacción con Rp: tacrolimus, voriconazol, Warfarina, comitoína)





# GRACIAS



[www.chlaep.org.uy](http://www.chlaep.org.uy)

[dt.tuberculosis@chlaep.org.uy](mailto:dt.tuberculosis@chlaep.org.uy)

