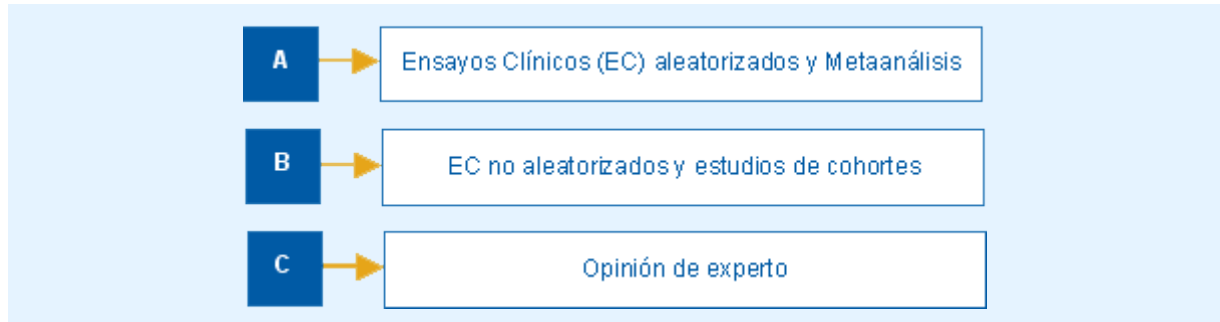


## Estudio de contactos en la tuberculosis

### Grado de Recomendación



En el control de la Tuberculosis (TBC) son prioritarios el **diagnóstico** y el **tratamiento temprano** de los enfermos mediante la terapia adecuada, seguida del Estudio Convencional de Contactos (ECC) de los casos de TBC.

Se considera **contacto** a toda aquella persona sometida al riesgo de contagio por haber estado expuesta a una fuente de infección tuberculosa. Hay que considerar tanto los contactos frecuentes como los esporádicos y evaluar cada situación y los límites del estudio.

El ECC a partir de un caso inicial tiene tres objetivos:

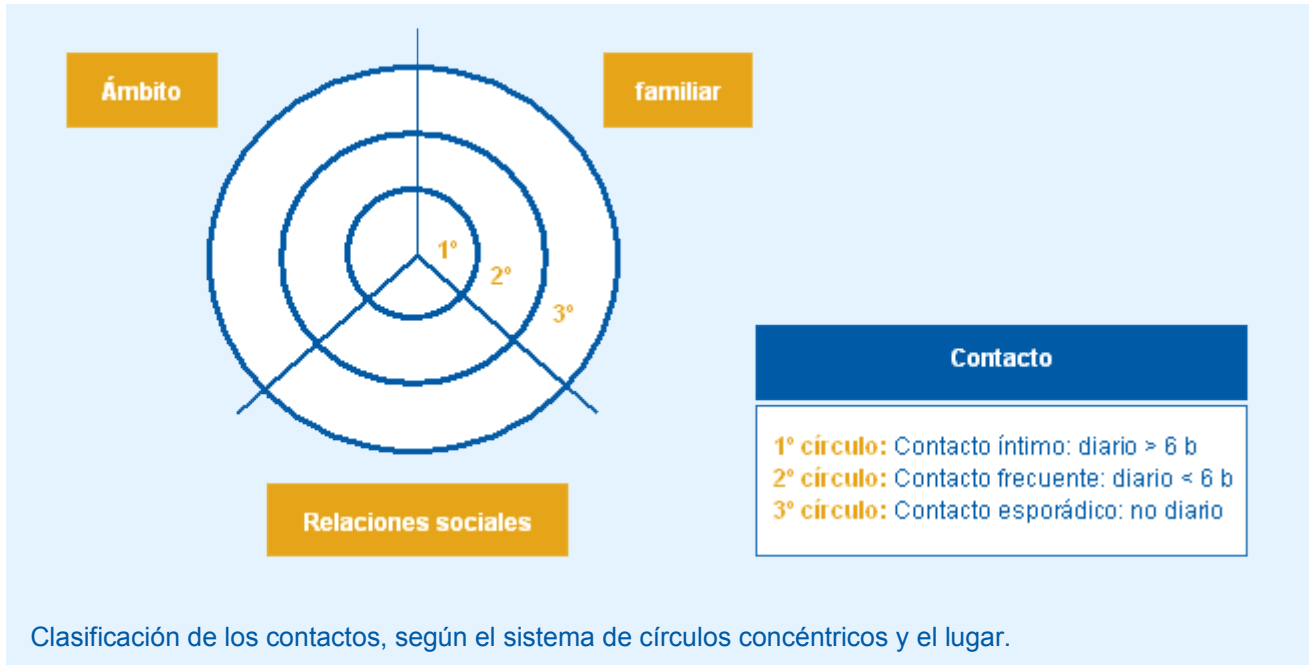
- Diagnosticar a enfermos o infectados (casos secundarios).
- Tratar precozmente a enfermos y a los infectados que lo precisen.
- Reconstruir la cadena de transmisión epidemiológica.

### ¿A quien debe realizarse el ECC?

En nuestro medio debe hacerse ante el diagnóstico de enfermedad tuberculosa (pulmonar o extrapulmonar) y en las siguientes situaciones:

- A. Con el fin de buscar la fuente de la infección o caso índice:
  - I. Menores de 15 años positivos para la tuberculina.
  - II. Conversión reciente de la prueba de la tuberculina (PT).
  - III. Pacientes con eritema nudoso con sospecha de etiología tuberculosa.
- B. Contactos con el caso índice durante el periodo sintomático y en los 3 meses precedentes al primer esputo o cultivo positivo, mediante el sistema de círculos concéntricos ([figura 1](#)):
  - I. Siempre en el ámbito familiar o en aquellos contactos diarios de más de 6 horas (primer círculo).
  - II. Se amplía el estudio en círculos sucesivos, hasta no encontrar ningún caso de contacto infectado, considerando tanto el núcleo familiar como los ámbitos laboral y de las relaciones sociales.
  - III. Si en el ECC se detecta un nuevo caso bacilífero entre los contactos, debe iniciarse otro ECC a partir de este caso con el mismo sistema de círculos.

Figura 1. ECC en TCB.



### ¿Dónde y como realizar un ECC?

El ECC puede y debe realizarse en atención primaria. En el ámbito familiar y de contactos íntimos del caso índice es imprescindible. En el terreno laboral y escolar es necesaria la actuación de los Servicios de Salud Pública. Cada centro asistencial debe conocer sus profesionales expertos de referencia para TBC.

Se realiza mediante la prueba de la tuberculina (PT). No es preciso investigar el efecto Booster (la realización de dos PT separadas alrededor de 2-3 semanas para descartar falsos negativos en pacientes previamente infectados) ni el antecedente vacunal. Las decisiones se basan principalmente en la reacción tuberculínica, la densidad bacteriológica del caso índice, el grado de intimidad, la situación inmunitaria de los contactos y si estos son asintomáticos o sintomáticos.

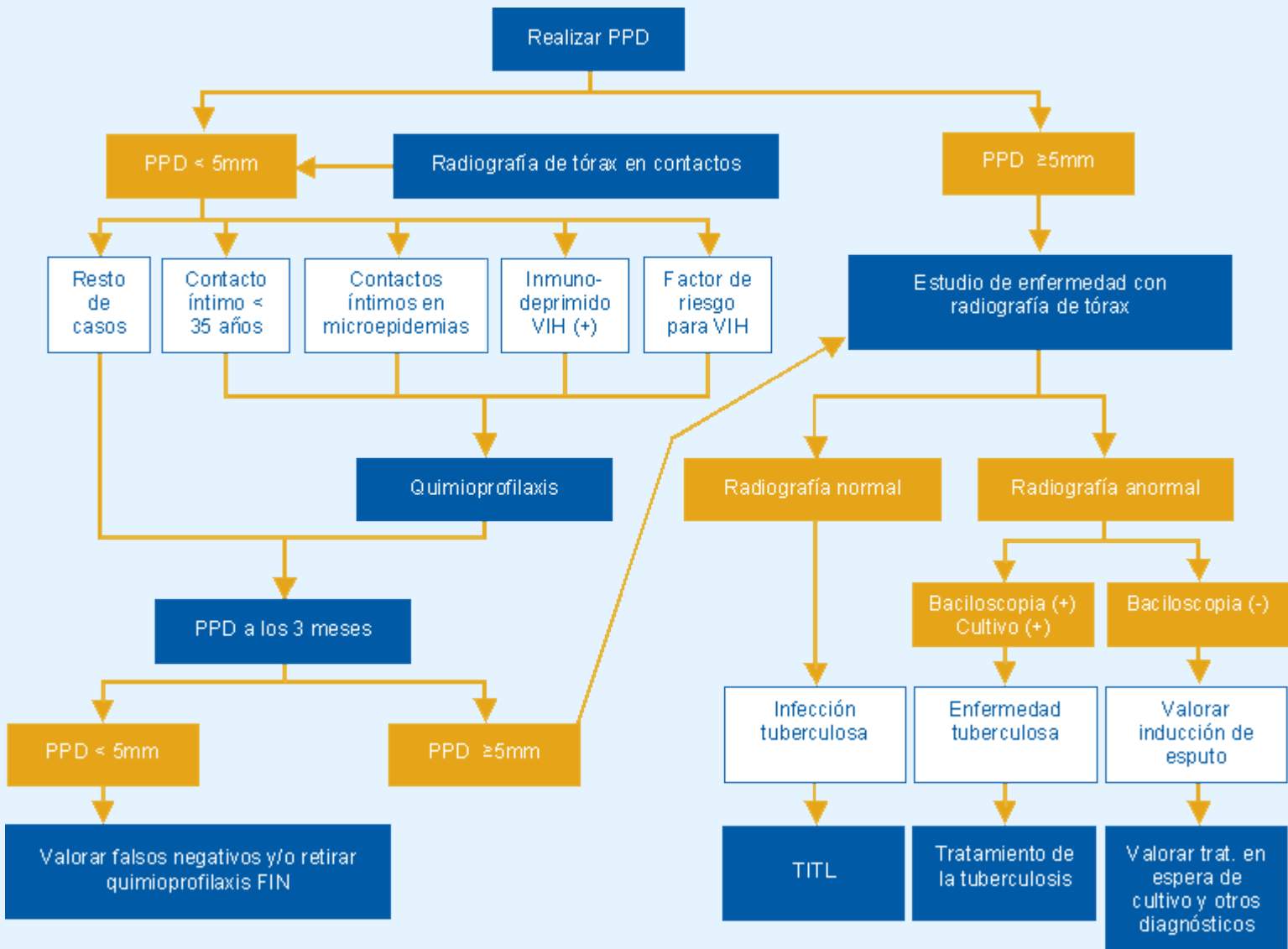
En caso de **contacto asintomático** se sigue el esquema de la [figura 2](#).

En caso de **contacto sintomático** debe descartarse enfermedad tuberculosa, mediante radiografía de tórax, PT y bacteriología del esputo.

En la familia, relaciones sociales y laborales se realizará según sea el paciente sintomático o asintomático, y en función del tiempo de exposición al caso índice.

En niños se realiza ECC siempre, independientemente del grado de exposición.

Figura 2.



### Quimioprofilaxis (primaria)

Las indicaciones vienen recogidas en la [Tabla 1](#). El fármaco de elección es la isoniacida (INH), en dosis única, preferentemente en ayunas. Puede utilizarse la pauta intermitente (2-3 veces por semana) ([tabla 3](#)). Si no se puede utilizar la INH se empleara la rifampicina.

Estudio de contactos en la tuberculosis

Tabla 1. Indicaciones de la Quimioprofilaxis

Sin limite de edad	Con limite de edad
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si existe enfermedad que produzca inmunodepresión, incluida la seropositividad a VIH, y en caso de ser grupo de riesgo para ser positivo para VIH</li> <li>• Contactos íntimos y frecuentes pertenecientes a un grupo con microepidemia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contactos íntimos y frecuentes de TBC con baciloscopia (+) menores de 35 años*</li> </ul>
(*) El punto de corte de edad es controvertido. Se ha venido proponiendo 20 años	

**Indicaciones del Tratamiento de la Infección Tuberculosa Latente (TITL)**

Si se considera que el contacto se ha infectado por exposición al caso índice, por desconocerse el estado de la PT previo, siempre se realiza TITL, pues todo viraje tuberculínico en los dos últimos años debe tratarse por ser el periodo de mayor riesgo de desarrollar TBC tras la infección.

Las principales indicaciones de TITL viene recogidas en la [tabla 2](#).

Tabla 2. Indicaciones de TITL

	Absolutas	Relativas
Sin limite de edad	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Infectados por el VIH<sup>a</sup></li> <li>2. Conversores tuberculínicos</li> <li>3. Fibróticos</li> <li>4. Silicóticos</li> <li>5. Consumidores de drogas por vía parenteral</li> <li>6. Miembro de familia con microepidemia<sup>b</sup></li> <li>7. Utilización de anticuerpos monoclonales anti-TNF</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contactos íntimos mayores de 35 años</li> <li>• Pacientes con patologías debilitantes (DM en tratamiento con insulina, neoplasias, linfomas, alcoholismo, insuficiencia renal crónica, tratamiento con inmunosupresores)</li> <li>• Situaciones de riesgo social</li> </ul>
Con limite de edad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contactos íntimos menores de 35 años</li> <li>• Menores de 16 años</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Personas entre 16 y 35 años</li> <li>• Inmigrantes de países con alta prevalencia entre 16 y 35 años</li> </ul>
<p><sup>a</sup> Se considera que el Mantoux es significativo si es <math>\geq 5</math> mm, independientemente del estado vacunal</p> <p><sup>b</sup> Microepidemia: cuando se diagnostican tres casos o más de TB relacionados en el espacio/tiempo, o cuando aparecen dos enfermos o más generados por el mismo caso índice</p>		

### Pauta de tratamiento en TITL

Tabla 3. Pautas de tratamiento de la ITL (Gómez, 2006)

Fármaco	Duración	Pauta	VIH -		VIH +	
			Uso crítico	Grado R	Uso crítico	Grado R
Isoniacida	9 meses	Diario	II	A	II	A
		2 veces/sem	II	B	II	C
Isoniacida	6 meses	Diario	I	B	I	C
		2 veces/sem	II	B	I	C
Rifampicina + Pirazinamida	2 meses	Diario	II		II	
		2 veces/sem	III		III	
Rifampicina	4 meses	Diario	II	B	III	B
Rifampicina + Isoniacida	3 meses	Diario		B		B

**Uso crítico:** I, preferido; II, alternativa aceptable; III, si I y II no son posibles;  
**Grado R:** grado de recomendación

En general se utiliza el tratamiento de 6 meses con INH. Algunos autores recomiendan la pauta de 9 meses.

En los pacientes VIH positivos, inmunodeprimidos, niños y adolescentes se recomienda siempre la pauta de 9 meses.

Estudio de contactos en la tuberculosis

Tabla 4. Dosis y reacciones adversas de los fármacos antituberculosos en el TITL (Gómez, 2006)

Fármaco	Grupo de edad	Pauta continua	Pauta intermitente		Efectos indeseables
			2 veces/sem	3 veces/sem	
Isoniacida	Adultos	300 mg	15 mg/kg	600 mg	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Neuropatía periférica. Riesgo en malnutridos, diabéticos, alcohólicos, hepatopatía... (se evita con 100-200 mg/día de piridoxina).</li> <li>• Hepatotoxicidad. Solo interrumpir el tratamiento con elevaciones de GOT/GPT de 5-7 veces. Más riesgo con consumo de alcohol y edad (&gt; 35 años).</li> <li>• Intolerancia digestiva. Añadir procinéticos (no antiácidos y/o anti H<sub>2</sub>).</li> <li>• Reacciones cutáneas y de hipersensibilidad. Si son leves no precisan tratamiento.</li> </ul>
	Niños	5 mg/kg (max 300 mg)	15 mg/kg	20-40 mg/kg (max 900 mg)	
Rifampicina	Adultos	600 mg	15 mg/kg	600 mg	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hepatotoxicidad. Aumenta al asociarse a INH, valorar Br y fosfatasa alcalina (&gt; 3 veces).</li> <li>• Reacciones de hipersensibilidad.</li> <li>• Intolerancia digestiva.</li> <li>• Toxicidad renal: nefritis intersticial, más frecuente en pauta intermitente. Suspender tratamiento.</li> <li>• Síndrome seudogripal: aparece en el 6% de las pautas intermitentes.</li> <li>• Púrpura trombocitopénica y anemia hemolítica.</li> </ul>
	Niños	10-20 mg (máximo 600 mg)	15 mg/kg	10-20 mg/kg (max 600 mg)	
Pirazinamida	Adultos	30 mg/kg/día (max 1500-2000 mg)	50-70 mg/kg/dosis (max 4 g)	50-70 mg/kg/dosis (max 3 g)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hiperuricemia asintomática: muy rara la aparición de gota. No suspender.</li> <li>• Poliartralgias. Responden bien al ácido acetilsalicílico. No suspender.</li> <li>• Hepatotoxicidad. Si GOT/GPT &gt; 5-7 veces suspender.</li> </ul>
	< 14 años	25-30 mg/kg/día (máximo 1500 mg)			

### Pautas alternativas de TITL

- INH + Rifampicina durante 3 meses: en caso de sospecha de incumplimiento de una pauta larga.
- Rifampicina durante 4 meses: en caso de intolerancia a la INH o si el caso índice presenta una resistencia a la INH.
- Rifampicina + Pirazinamida durante 2 meses: solo debe utilizarse en atención especializada (hepatotoxicidad).

En general se utiliza el tratamiento de 6 meses con INH. Algunos autores recomiendan la pauta de 9 meses.

En los pacientes VIH positivos, inmunodeprimidos, niños y adolescentes se recomienda siempre la pauta de 9 meses.

### Pautas alternativas de TITL

- INH + Rifampicina durante 3 meses: en caso de sospecha de incumplimiento de una pauta larga.
- Rifampicina durante 4 meses: en caso de intolerancia a la INH o si el caso índice presenta una resistencia a la INH.
- Rifampicina + Pirazinamida durante 2 meses: solo debe utilizarse en atención especializada (hepatotoxicidad).

### Contraindicaciones del tratamiento preventivo

- Existencia de enfermedad tuberculosa.
- Antecedentes de quimioterapia antituberculosa, correcta o incorrecta.
- Antecedentes de TITL correcto.
- Imposibilidad de control y cumplimiento.
- Hepatopatía activa.
- Valoración individual en casos de hepatopatía crónica.
- Hipersensibilidad a fármacos antituberculosos (en caso de hipersensibilidad a INH, usar rifampicina).

### Seguimiento del TITL

Informar a los pacientes de los síntomas de toxicidad (tabla 4). Control clínico mensual los 2 primeros meses y luego bimensual. Se realiza estudio de enzimas hepáticas previo al inicio del tratamiento. Si hay factores de riesgo hepático o sospecha de toxicidad se realizara una nueva determinación en los 2 primeros meses. Si GOT/GPT aumentan más de 5 veces o hay clínica de toxicidad hepática, suspender el tratamiento definitivamente y hacer un seguimiento de 2 años. Si la elevación es inferior se puede seguir el tratamiento con controles más frecuentes.

### Criterios de derivación

- Contactos de pacientes con TBC resistentes.
- Contactos en los que deban realizarse pruebas diagnósticas no accesibles (broncoscopia, aspiración jugo gástrico, etc.).
- Reacciones adversas graves al tratamiento preventivo.

### Autores

- Dantés Tórtola Graner.  
Médico de Familia. CS Font de Sant Lluís (Valencia).
- Paloma Mora Villegas.  
R-4 de Medicina de Familia. CS Font de Sant Lluís (Valencia).

### Autor para correspondencia

- Dantés Tórtola Graner  
E-mail: [dantes@comv.es](mailto:dantes@comv.es)

### Bibliografía

1. Gómez García M, Rodríguez Barrientos R. Estudio de contactos de enfermos de tuberculosis. AMF 2006;2(8):464-469.
2. Gómez García M, Rodríguez Barrientos R, Redondo Sánchez J. Tuberculosis. AMF 2008;4(3):125-135.
3. Teruel F, Castilla J, Huetos J. Abordaje de la tuberculosis en Atención Primaria. Estudio de contactos. An.Sist.Navar. 2007. Vol 30, suplemento 2.
4. Manual de prevención de la tuberculosis. Estudio convencional de contactos y quimioprofilaxis tuberculosa. Centro para la prevención y control de la TBC. Dirección General de Salud Pública, Consellería de Sanitat i Consum. 1998.
5. Plan para la prevención y control de la Tuberculosis en España, 2007. Ministerio de Sanidad y Consumo.