

Índice:	Página
1. Documentación para el interesado.	
• 1.1. Instrucciones recogida esputo.....	2
• 1.2. Medidas prevención contagio.....	3
• 1.3. Registro tratamiento autoadministrado.....	4
2. Registros Impresos de notificación derivación:	
• 2.1. Encuesta epidemiológica.....	7
• 2.2. Guión entrevista para censo de contactos.....	8
• 2.3. Registro censo de contactos.....	9
• 2.4. Hoja de seguimiento de contactos.....	11
• 2.5. Informe de derivación de Atención Especializada a Atención Primaria.....	13
• 2.6. Informe al alta de Enfermería Atención Especializada a Atención Primaria.....	14
3. Modelos escritos para captación /citación:	
• 3.1. Para localización/ citación de contactos.....	17
• 3.2. Para captación de pacientes derivados de Atención especializada.....	18
• 3.3. Para captación de posibles abandonos de tratamiento.....	19
4. Anexos técnicos:	
• 4.1. Pautas para el diagnóstico.....	20
• 4.2. Prueba de tuberculina.....	24
• 4.3. Pautas tratamiento TB.....	25
• 4.4. Pautas TIL y QP1 ^a	27
5. Modelo Resolución medidas de Autoridad Sanitaria.....	28
6. Direcciones de interés.....	30

1. Documentación para el interesado.

1.1. Instrucciones para la recogida de esputo.

Para un correcto análisis de su esputo es muy importante que siga las instrucciones que se explican a continuación:

- Tiene que recoger **tres esputos**, uno cada día, en días seguidos.
- Para su recogida necesita **tres frascos estériles de los que dispensan en farmacias** (impermeables, de boca ancha y cierre hermético).
- Se debe hacer a primera hora de la mañana y en ayunas, en una habitación bien ventilada e iluminada y de cara a la pared para disminuir la salida de gérmenes al aire.

Para recoger el esputo:

1º. Hay que enjuagarse la boca repetidamente con agua (**sólo agua**, no usar líquidos desinfectantes). Retirar, si lleva, la dentadura postiza.

2º. Hacer una **inspiración profunda** (meter aire en los pulmones hasta que no se pueda más) y seguidamente un esfuerzo vigoroso de tos.

Si no ha podido toser, volver a hacer 4 a 6 **inspiraciones profundas, sacando el aire después de cada una de ellas y en la última hacer una espiración forzada** (sacar aire de los pulmones hasta que no se pueda más) lo que provocará la tos.

3ª. Acercar mientras tose los labios al recipiente estéril, con cuidado para no contaminar el exterior. Recoger mínimo 3 mililitros (señalado en el frasco como **ml.**)

4º. Cerrar el recipiente apretando la rosca y envolverlo en papel de aluminio para protegerlo de la luz directa del sol.

5º. Entregarlo en el centro sanitario que se le haya indicado. Si no lo hace seguidamente a su recogida, debe conservarlo en su nevera (sólo puede conservarlo en nevera hasta un máximo de dos días cada frasco).

1.2. Medidas para evitar el contagio.

Si ha iniciado tratamiento antituberculoso, debe saber que es imprescindible para su curación y para evitar recaídas que tome la medicación durante todo el tiempo y con la pauta que le ha indicado su médico. Además la curación es la medida fundamental para evitar el contagio a otras personas.

Hasta que la medicación haga efecto deberá adoptar las siguientes medidas:

Medidas higiénicas: (siempre recomendables aunque no se esté enfermo):

- Toser y estornudar **tapando la boca**.
- Utilización de **pañuelos desechables**.

Medidas de aislamiento en domicilio: hasta que su médico le indique (por lo general son necesarias 2 ó 3 semanas después de iniciado el tratamiento, siempre que se haya realizado correctamente, es decir se han tomado todas las dosis indicadas):

- **Permanecer en el domicilio:** evitar salidas y permanencia en espacios cerrados en los que haya o pueda haber otras personas.
- Dormir en **habitación individual**, soleada, con la puerta cerrada y ventilar con frecuencia abriendo la ventana.
- Realizar la limpieza de la habitación y lugares donde esté evitando barrer u otros métodos de limpieza que levanten polvo (usar bayetas húmedas, fregona...).
- No sacudir la ropa de la cama para evitar propagar el germen.
- Al toser o estornudar deberá taparse la boca y las fosas nasales.
- Si expectora o elimina mucosidad hacerlo en un pañuelo desechable y echarlo al retrete. Si se utiliza un pañuelo de tela, éste habrá que lavarlo con agua caliente y con lejía.
- No situarse cerca de un ventilador o cualquier otro sistema de refrigeración o calefacción por aire, ya que se puede favorecer la dispersión del germen causante de la enfermedad.
- Restringir las visitas, especialmente de niños y personas con las defensas bajas, en el caso de estar con otras personas utilizar todos mascarillas.
- No incorporarse al trabajo hasta que el médico considere que puede hacerlo.
- Durante el periodo de aislamiento, dos-tres semanas, los partes de baja laboral deberán ser recogidos por otra persona para **evitar desplazamientos al Centro de Salud** en cuya sala de espera podría contagiar a otras personas.

1.3. Registro tratamiento autoadministrado.

A rellenar por el personal responsable de la vigilancia del cumplimiento del tratamiento

Nombre y Apellidos

Medicamentos que debe tomar; nombre comercial y duración del tratamiento.

Pauta; dosis e instrucciones para la toma correcta de la medicación.

*A rellenar por la persona que toma el tratamiento
Deberá llevar esta tarjeta cada vez que acuda a la consulta de enfermería*

Marque con una "X" cada vez que tome los medicamentos								Fecha de inicio:/...../.....
Semana	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo	Fecha de la próxima cita:
1							/...../.....
2							/...../.....
3							/...../.....
4							/...../.....
5							/...../.....
6							/...../.....
7							/...../.....
8							/...../.....
9							/...../.....
10							/...../.....

Semana	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo	Fecha de la próxima cita:
11								
12							/...../.....
13							/...../.....
14							/...../.....
15							/...../.....
16							/...../.....
17							/...../.....
18							/...../.....
19							/...../.....
20							/...../.....
21							/...../.....
22							/...../.....
23							/...../.....
24							/...../.....
25							/...../.....
26							/...../.....
27							/...../.....
28							/...../.....
29							/...../.....
30							/...../.....
31							/...../.....
32							/...../.....
33							/...../.....
34							/...../.....
35							/...../.....
36							/...../.....
37							/...../.....
38							/...../.....
39							/...../.....
40							/...../.....



2. Registros, impresos de notificación, derivación.

2.1. Encuesta Epidemiológica.

2.2. Guión entrevista para elaborar censo de contactos.

Al objeto de identificar el mayor número de contactos es imprescindible preguntar al afectado sobre todos los posibles contactos que se relacionan en este guión **en los tres meses previos al inicio de síntomas del afectado** y de cada uno de ellos recabar la información que se recoge en el **registro de censo de contactos** que una vez cumplimentado será remitido a la Subdirección Provincial de Salud Pública correspondiente.

Es muy importante informar previamente a la persona afectada de la importancia de identificar a todos sus contactos y de que se va a respetar su derecho a la confidencialidad.

- **Pareja u otros contactos íntimos, personas con las que vive o ha vivido.**
- **Lugar/es de trabajo y/o centros escolares y/o académicos actuales y anteriores en los que el afectado acude o ha acudido como trabajador o alumno:**

Recoger si es posible el nombre de los compañeros con los que tiene o ha tenido mayor relación, bien por la actividad en sí o porque utilizan medio de desplazamiento común, comen juntos o realizan actividades comunes en los periodos de descanso

Para completar la relación si es preciso, la Subdirección de Salud Pública correspondiente se pondrá en contacto con la empresa y o centro educativo para obtener relación de trabajadores/ alumnos que han podido ser contactos.

- **Relaciones sociales mantenidas a diario /semanalmente.**

Pensar en actividades de ocio, lúdicas, reuniones (deportes, copas, aperitivos, cafés, tertulias, juegos de mesa, asociaciones...)

- **Contactos de periodicidad menor con menores de cinco años, personas con inmunodepresión** o pertenecientes a colectivos especiales como indigentes, prostitución....
- **Si ha realizado viaje de largo recorrido (vuelo internacional, trayectos largos en transporte público o compartido ...).**

***Lugares de trabajo:**

Nombre Empresa/as	Dirección	Tfno.	Nombre encargado/contacto	Ambiente de trabajo*	Horario

*Ambiente donde el paciente trabaja habitualmente. Anotar en cada empresa uno o varios de los códigos que procedan: 1 (lugar cerrado), 2(lugar al aire libre), 3 (mixto), 4 (hacinamiento), 5 (otros).

***Centros educativos y otras actividades como alumno o docente:(en los tres meses previos al inicio de síntomas):**

Nombre centro/s	Dirección	Curso	Director/encargado	teléfono	Horario

*** Otras actividades que se realizan a diario/semanalmente (sociales, lúdicas, extraescolares, deportivas/otras...):**

Actividad	Responsable	tfno	Dirección

*** Viajes de largo recorrido y vuelos internacionales:**

Responsable medio de transporte	Teléfono	Trayecto	Fecha y hora de salida	Fecha y hora de llegada

* La Subdirección de Salud pública se pondrá en contacto con la Dirección o responsables para obtener relación de posibles contactos.

Observaciones:

Fdo:

Remitir a la Subdirección de Salud Pública

2.5. Informe de derivación de Médico de Atención Especializada a Médico de Atención Primaria correspondiente.

Centro	Servicio	Teléfono
Dr/a		Fecha:

Informa que:

En esta fecha se remite a D/D^a _____, Historia Clínica n^o _____ con diagnóstico de tuberculosis en fecha _____ con la siguiente pauta de tratamiento farmacológico

, iniciada en fecha _____, duración prevista del tratamiento _____ meses.

Tipo de TBC: _____ Baciloscopia: _____ Cultivo: _____

Patología concurrente: NO SI, Patología: _____

Resistencia/multiresistencia: NO SI, A los fármacos _____

Precisa medidas de aislamiento respiratorio: NO SI:

Hasta completar las tres semanas desde el inicio del tratamiento farmacológico.

Otro período de aislamiento, duración: _____

Precisa las siguientes medidas de vigilancia clínica:

Control clínico	Fecha	Responsable
Análisis (transaminasas) y recogida y análisis microbiológico de esputos.	15 días o 1º Mes	At. Primaria
Análisis (transaminasas) y recogida y análisis microbiológico de esputos.	2º Mes	At. Especializada
Valoración evolución	3º Mes	At. Primaria
Análisis (transaminasas) y recogida y análisis microbiológico de esputos.	4º Mes	At. Especializada
Valoración evolución	5º Mes	At. Primaria
Análisis (transaminasas) recogida y análisis microbiológico de esputos y Rx de torax.	6º Mes	At. Especializada

Se recomienda vigilancia de iatrogénica

- Valorar detenidamente los síntomas y reacciones adversas que pueden provocar los fármacos, para que no sea abandonada la medicación por molestias transitorias.
- Valorar interacciones medicamentosas.
- Suspender medicación y realización de analítica de forma inmediata ante cualquier síntoma sugestivo de toxicidad por el tratamiento (náuseas, vómitos, anorexia, astenia, hepatomegalia dolorosa e ictericia) que se especifica en la siguiente tabla.

Toxicidad mas frecuente de los fármacos antituberculosos

Isoniacida	Pirazinamida	Rifampicina	Etambutol
Hepatotoxicidad Gastrointestinales Hipersensibilidad Neuropatía Reacciones cutáneas Neuritis óptica.	Hepatotoxicidad Gastrointestinales Toxicodermia Polimialgias Hiperuricemia Rabdomiolisis	Hepatotoxicidad Gastrointestinales Hipersensibilidad**	Gastrointestinales Neuritis óptica Nefritis intersticial

** Principalmente en pacientes con toma previa

Fdo:

A cumplimentar por el facultativo de Especializada para el facultativo de Atención Primaria correspondiente

PROBLEMAS DE SALUD / DIAGNÓSTICOS ENFERMEROS

PROBLEMAS DE COLABORACIÓN

- Insuficiencia respiratoria secundaria a TBC.....
- Hipertermia secundaria a TBC.....
- Otros:.....

DIAGNOSTICOS ENFERMEROS

Limpieza ineficaz de las vías aéreas **R/C** acúmulo de secreciones bronquiales **M/P** tos inefectiva, cianosis.....

Desequilibrio nutricional por defecto **R/C** TBC **M/P** falta de apetito, pérdida de peso.....

Intolerancia a la actividad **R/C** desequilibrio entre aporte y demanda de Oxígeno, lesiones pulmonares **M** **MP** disnea de esfuerzo, hemoptisis, déficit de autocuidados.....

Conocimientos deficientes **R/C** TBC (mecanismos de transmisión y régimen terapéutico) **M/P** seguimiento inexacto de las instrucciones, demanda de información.....

Aislamiento social **R/C** rechazo social a TBC **M/P** expresión de soledad y rechazo, aislamiento físico

Otros.....

PLANES DE CUIDADOS

PROBLEMA DE COLABORACIÓN / DIAGNÓSTICO ENFERMERO	ACTIVIDADES	EVALUACIÓN / SEGUIMIENTO

Informe realizado por:.....
Fecha..... **FIRMA**

3. Modelo escritos para captación /citación.

3.1. Modelo de carta para localizar a contactos de un caso de tuberculosis.

Me pongo en contacto con usted para comunicarle que según nuestra información usted ha podido estar en contacto con una persona diagnosticada de tuberculosis.

El hecho de haber tenido ese contacto no implica necesariamente haber sido infectado o contraer la enfermedad, pero en estos casos el protocolo de prevención indica la realización de unas sencillas pruebas para investigar si ha habido contagio.

Esta investigación es muy recomendable porque existe **un tratamiento preventivo eficaz que evita el desarrollo de esta enfermedad.**

Por ello es conveniente que solicite cita lo antes posible para nuestra consulta, o en el caso de que le hubieran realizado la investigación en otro Centro Sanitario nos lo comunique

Centro al que debe llamar o acudir.....
Dirección
Teléfono

Atentamente.

Fecha

Fdo:

3.2. Modelo de carta para captación de casos que una vez derivados de especializada no han acudido a la consulta de primaria.

En el seguimiento que se realiza en este centro a pacientes en tratamiento, se ha observado que ha transcurrido tiempo suficiente para que usted acudiera a nuestra consulta para control de su evolución, no habiendo solicitado cita todavía, me pongo en contacto con usted para comunicarle lo siguiente.

- Como ya sabe la enfermedad que usted padece necesita un tratamiento médico largo para su curación definitiva
- El tratamiento debe realizarse de forma completa, su abandono causa un empeoramiento clínico y la aparición de resistencia del germen causal a los medicamentos abandonados, con las graves consecuencias que eso supone.
- La Autoridad sanitaria de acuerdo con la Ley Orgánica 3/86 de 14 de Abril sobre medidas especiales en materia de Salud Pública, puede adoptar medidas de control especiales en las personas afectadas de Tuberculosis respiratoria, cuando se aprecian indicios racionales de peligro para la salud de la población, que pueden llegar hasta el ingreso hospitalario obligatorio.

Por todo ello, al objeto de facilitar su curación y evitar la adopción de medidas de autoridad sanitaria que deberíamos poner en marcha en el caso de que usted no atienda a este requerimiento, le comunico que en el plazo de diez días a partir de la fecha se deberá poner en contacto con este centro .y solicitar cita para esta consulta.

Centro al que debe llamar o acudir.....
Dirección
Teléfono

Atentamente.

Fecha

Fdo:

3.3. Modelo de carta para captación de posibles abandonos.

En el seguimiento que se realiza en esta consulta de su tratamiento anituberculoso, se ha observado que usted no ha acudido a su última cita, por lo que me pongo en contacto con usted para comunicarle lo siguiente:

- Como ya sabe la enfermedad que usted padece necesita un tratamiento médico largo para su curación definitiva
- El tratamiento debe realizarse de forma completa, su abandono causa un empeoramiento clínico y la aparición de resistencias del germen causal a los medicamentos abandonados, con las graves consecuencias que eso supone.
- La Autoridad sanitaria de acuerdo con la Ley Orgánica 3/86 de 14 de Abril sobre medidas especiales en materia de Salud Pública, puede adoptar medidas de control especiales en las personas afectadas de Tuberculosis respiratoria, cuando se aprecian indicios racionales de peligro para la salud de la población, que pueden llegar hasta el ingreso hospitalario involuntario.

Por todo ello, al objeto de facilitar su curación y evitar la adopción de medidas de autoridad sanitaria que deberíamos poner en marcha en el caso de que usted no atienda a este requerimiento, le comunico que en el plazo de diez días a partir de la fecha se deberá poner en contacto con este centro y solicitar cita para esta consulta.

Centro al que debe llamar o acudir.....
Dirección
Teléfono

Atentamente.

Fecha

Fdo:



4. Anexos técnicos

4.1. Pautas para el diagnóstico de la tuberculosis.

Las siguientes orientaciones hacen referencia fundamentalmente a la forma pulmonar de la tuberculosis.

El diagnóstico precoz de los casos es una de las claves principales del procedimiento de prevención y control de la tuberculosis, y se fundamenta en la realización ordenada y ágil de las actuaciones.

El facultativo debe tener en cuenta el siguiente planteamiento:

- **Pensar en tuberculosis** durante el diagnóstico diferencial de las patologías más habituales.
- **Establecer la sospecha**, con base en los antecedentes epidemiológicos de paciente, así como en los datos clínicos, radiográficos y tuberculínicos
- **Confirmar el diagnóstico** mediante las pruebas microbiológicas.

4.1.1 Criterios de sospecha y sistemática de actuación:

La sospecha se suele establecer por la situación epidemiológica y/o clínica.

4.1.1.1. Situación epidemiológica:

Las posibles situaciones son las siguientes:

- Haber tenido contacto con enfermos tuberculosos, especialmente con los que expelen bacilos (bacilíferos), sobre todo en los dos últimos años, lo que conlleva un mayor riesgo de infectarse o de enfermar.
- Pertener a otros grupos de riesgo de infectarse o de enfermar. (ver listado de grupos de riesgo).
- No ser contacto ni perteneciente a grupos de riesgo.

Se averiguará expresamente la procedencia o estancia en área de alta prevalencia de tuberculosis en los últimos tres años.

4.1.1.2 Situación clínica:

Es ineludible prestar especial atención ante cualquier síntoma de tipo respiratorio, especialmente tos y/o expectoración de dos o más semanas de duración sin otra causa conocida.

Los signos son muy variables y hasta en el 15% de los casos son inespecíficos. Es preciso valorar procesos de malestar general, astenia, anorexia, pérdida de peso, fiebre o febrícula persistente, sudores nocturnos, eritema nudoso, adenopatías, tos y/o expectoración de intensidad y duración variable, disnea, dolor pleural, esputos hemoptóicos, etc.

Los signos extrapulmonares son muy variables y se citan entre otros las disfonías, fístulas, afecciones osteoarticulares, hematuria, piuria o signos meníngeos.

La primoinfección suele ser asintomática, o dar síntomas inespecíficos, aunque en ocasiones se detectan zonas de neumonitis y/o agrandamiento de ganglios linfáticos.

Entre otros aspectos del **examen del paciente** se deben incluir ineludiblemente los siguientes:

- Antecedentes de vacunación con BCG.
- Antecedente de prueba de tuberculina.
- Antecedente de tratamiento de infección latente o quimioprofilaxis primaria, y su duración.
- Antecedente de enfermedad tuberculosa, su tratamiento y duración.
- Presencia de síntomas de tuberculosis y tiempo de evolución.
- Infección VIH.

4.1.2. Pruebas diagnósticas de la enfermedad y criterios que complementan la sospecha:

4.1.2.1. Radiología de tórax.

- Realización en menos de 48 horas tras el examen clínico del paciente.
- Se solicitarán en el modelo habitual de petición.
- Haciendo constar en el motivo de la petición: "Sospecha de tuberculosis".
- Especificando:
 - Si se investiga por ser contacto de otro caso.
 - Síntomas generales y respiratorios.
- Con especificación de urgente e informada.

De los enfermos de tuberculosis, el 95% dan radiología anormal. Existe un 5% de enfermos de tuberculosis que presentan radiografía normal, porcentaje que aumenta si se trata de infectado por VIH .

En este sentido, es el método más sensible para detectar lesiones pulmonares pero es poco específica, dado que **no hay imágenes patognomónicas de tuberculosis**. Por ello, su realización debe completarse siempre con el examen microbiológico para, en caso de que se aprecien lesiones, poder afirmar si son consecuencia o no de tuberculosis.

4.1.2.2. Microbiología: Baciloscopia y cultivo de esputo.

- Mínimo de una muestra cada día durante 3 días, comenzando con la primera en menos de 48 horas tras el examen clínico del paciente.
- Se solicitarán en el modelo habitual de solicitud.
- Haciendo constar en el motivo de la petición: "Sospecha de tuberculosis".
- Especificando:
 - Si se investiga por ser contacto de otro caso.
 - Síntomas generales y respiratorios.
- Con especificación de urgente para la baciloscopia si hay alta sospecha.

Los datos microbiológicos ayudan a establecer el diagnóstico de certeza.

Ante cualquier sospecha de enfermedad tuberculosa, o si está indicado en el contexto de un estudio de contactos, se debe realizar la petición del examen microbiológico de la muestra del esputo.

Se deberá ofrecer la prueba de VIH a todos los enfermos de tuberculosis, cuando aspectos de la clínica y/o la anamnesis así lo orienten.

Ante una petición de baciloscopia y cultivo por sospecha de tuberculosis, los laboratorios de microbiología desarrollan sistemáticamente todas las pruebas relacionadas a continuación:

- Visión directa.
- El cultivo.
- Identificación de especie.
- Determinación de las pruebas de sensibilidad a antimicrobianos.
- Determinación genética de la variedad responsable.

Visión directa: Baciloscopia.

Se trata de la visión directa previa la tinción de la muestra. Se debe recoger una muestra diaria durante tres días consecutivos o en todo caso en días diferentes.

La baciloscopia revela de una forma rápida la existencia de bacilos acido-alcohol resistentes (BAAR) y no establece de forma específica la existencia de *M.tuberculosis* (para ello es precisa la realización del cultivo), pero una **baciloscopia positiva** permite una confirmación preliminar y es recomendación para iniciar tratamiento.

En los casos de enfermedad tuberculosa, una **baciloscopia negativa** puede deberse a que el paciente no es bacilífero (no expele bacilos) en el momento de su realización o bien que se trata de una prueba con moderada sensibilidad. En conjunto, el número de casos de enfermedad tuberculosa con baciloscopia negativa llega al 40% de los totales. Por ello, no debe descartarse la enfermedad en el caso de que su resultado sea negativo. El que una baciloscopia sea negativa no implica que el cultivo también lo sea.

Cultivo de esputo.

El cultivo de esputo es más sensible y específico que la baciloscopia, aunque requiere más tiempo para la obtención de resultados. El cultivo permite la identificación específica del *M.tuberculosis*, la realización de pruebas de sensibilidad a antimicrobianos y la realización de pruebas de determinación genética de variantes que se utilizan habitualmente para estudios epidemiológicos.

En los niños la dificultad de obtención adecuada de esputo para su análisis obliga en ocasiones a obtener otro tipo de muestras, tales como el aspirado gástrico, biopsia de nódulo linfático u otro material de biopsia en medio especializado.

4.1. 2.3. Prueba de la tuberculina:

Se realizará en el mismo día del primer examen médico.

Actualmente es el método más fiable y universalmente utilizado para identificar el estado de **infección tuberculosa** (no de la enfermedad), aunque para ello no es sensible ni específica al 100%. La prueba de la tuberculina no puede establecer por sí sola el diagnóstico de la **enfermedad**.

Evalúa la hipersensibilidad al antígeno bacilar, que se desarrolla de forma natural en las personas que en algún momento han tenido contacto con el antígeno bacilar por haber adquirido la infección.

Pueden obtenerse resultados falsos positivos, sobretodo en los vacunados con BCG no infectados de forma natural y en las infecciones por micobacterias atípicas, ambientales u oportunistas. Resultados falsos negativos se pueden dar en diversas situaciones, máxime cuando existe cierto grado de inmunodepresión.

Ante cualquier sospecha de síntomas de la enfermedad, el profesional de atención primaria debe realizar la prueba de la tuberculina, pero no debe realizarse como único criterio diagnóstico, sino que su realización debe ir acompañada de la de radiología, baciloscopia y cultivo.

Para la interpretación de la prueba de la tuberculina, las cifras en milímetros de referencia utilizadas en este procedimiento son las que se citan en el anexo correspondiente, si bien solo tienen carácter orientativo y la valoración definitiva se realizará por el criterio del correspondiente profesional.

4.1.2.4. Analítica

Se realizará también con la celeridad necesaria para disponer del resultado de forma paralela al del resto de las pruebas.

La analítica incluirá al menos el hemograma, bioquímica, incluyendo transaminasas, reactantes de fase aguda y serología VIH (esta última previo consentimiento del paciente).

La analítica de sangre puede revelar algún cambio en la fórmula leucocitaria, en la velocidad de sedimentación y quizás en algunos otros parámetros generales.

4.1.2.5. Otros métodos diagnósticos.

Los procedimientos comentados son los utilizados de forma básica en el ámbito de la atención primaria en el diagnóstico de la enfermedad tuberculosa, si bien otros métodos diagnósticos, como el estudio histológico de piezas de biopsia, la identificación de ácido nucleico, la determinación de la adenosina-desaminasa y otros, son utilizados para el diagnóstico de la tuberculosis pulmonar y extrapulmonar en medio especializado.

4.1.2 .Valoración de pruebas diagnósticas:

Para conocer y valorar los resultados de las pruebas diagnósticas se mantendrá la debida comunicación con los servicios en los que se realizan (servicios de radiología, microbiológica y laboratorio de bioquímica), al efecto de conocer a la mayor brevedad los resultados y poder localizar al paciente e informarle lo más rápidamente posible para instaurar las medidas terapéuticas necesarias sin esperar a la próxima citación.

4.2. Prueba Tuberculínica.

Administración:

Inyectar vía intradérmica sobre piel limpia y sin lesiones en superficie ventral o dorsal de antebrazo (donde no existan vasos sanguíneos).

Utilizar aguja de calibre 0,35-0,5mm y jeringuilla de insulina.

Dosis: 0,1 ml. de 5U.T. de PPD-S o 2 UT de PPD-RT 23.

Comprobar inyección correcta: se observa elevación pálida de la piel de unos 6-10 mm de diámetro. Si no se observa elevación: repetir inyectable a unos centímetros de distancia de la primera administración y marcar la zona de inyección correcta.

Lectura:

A las 48-72 horas de la administración. Se coloca el brazo ligeramente flexionado, expuesto a luz suficiente. Se palpa la induración (no la posible zona de enrojecimiento) y se mide el diámetro máximo en sentido transversal al eje del brazo (registrar en milímetros).

Interpretación de resultados:

<i>Medición de la prueba de la tuberculina en milímetros de induración. Cifras que indican positividad (datos orientativos).</i>
No vacunados con BCG (y vacunados no recientemente): 5 mm o más
Vacunados con BCG recientemente: 15 mm o más Se exceptúan los siguientes, que serán considerados positivos con 5 mm o más: <ul style="list-style-type: none">• Usuarios de drogas vía parenteral.• Silicóticos.• Fibróticos (Personas con lesiones compatibles con TB, cultivo negativo, que nunca han sido tratadas y sin signos de progresión en el último año.• Contactos de un caso bacilífero.• Pertenecientes a un grupo en el que hay una microepidemia.• Personas que experimentan virajes tuberculínicos positivos.• Convertores recientes (en los dos últimos años).
Vacunados o no, cualquier tamaño de induración se considerará positivo si se trata de: <ul style="list-style-type: none">• VIH (+)• Inmunodeprimidos, por VIH u otra causa.• Cuando la reacción presenta vesiculación o necrosis.

En caso de **duda**, en el contexto de un **estudio de contactos**, se puede valorar como positiva una respuesta de **5 mm o más**.

Efecto Booster: Si la primera tuberculina es negativa en las personas de edad avanzada, vacunados de BCG o inmunodeprimidos, se puede repetir a los 7-10 días y considerar el resultado de la segunda administración.

4.3. Tratamiento de la enfermedad tuberculosa

Si no existen resistencias del *M.tuberculosis* a los fármacos de primera línea, la pauta y el cumplimiento por parte del paciente son correctos, el tratamiento puede llevar a la curación del 100% de los casos.

FARMACOS.

4.3.1. Antituberculosos de primera línea:

Fármaco	Dosis diaria
Isoniacida [H]	5 mg/kg (máximo 300 mg/día)*
Rifampicina [R]	10 mg/kg (máximo 600 mg/día)**
Pirazinamida [Z]	30 mg/kg (máximo 2gr/día)***
Etambutol [E]	15-25 mg/kg (máximo 1,5 gr/día)****
Estreptomina [S]	10-15 mg/kg (máximo 1gr/día)*****

* **Isoniacida:** La OMS recomienda una dosificación diaria para los niños de 5mg/kg de peso (intervalo 4 a 6 mg/kg de peso) con un máximo de 300 mg al día.

** **Rifampicina:** máximo 450 mg en pacientes de menos de 50 kg de peso corporal.

*** **Pirazinamida:** máximo 1,5 grs en pacientes de menos de 50 kg de peso corporal.

**** **Etambutol:** 25 mg/kg de peso los dos primeros meses y luego 15 mg/kg de peso. La dosis en niños, especialmente en menores de 5 años, no debe superar los 20mg/kg de peso/día, siendo la más recomendable los 15mg/kg de peso/día.

***** **Estreptomina:** máximo 750 mg en pacientes de menos de 50 kg de peso corporal o edad >50 años.

4.3.2. Antituberculosos de segunda línea:

Se utilizan exclusivamente en la atención especializada para casos de resistencias o situaciones muy especiales, e incluyen la cicloserina, etionamida, protionamida, kanamicina, capreomicina, clofazimina, fluorquinolonas, así como determinados macrólidos y rifamicinas.

PAUTAS.

4.3.3. Tratamiento de pacientes que no han sido tratados previamente (casos nuevos):

El tratamiento de la tuberculosis en los casos nuevos debe consistir en la utilización de una combinación de fármacos antituberculosos de primera línea durante un tiempo suficiente, administrados simultáneamente y en dosis única.

- **Isoniacida (H) + Rifampicina (R) + Pirazinamida (Z)** siempre en dosis única y en ayunas durante los dos meses iniciales. Si la tasa de resistencia a la isoniacida es superior al 4% en un territorio o grupo poblacional se añade a esta pauta inicial de tres fármacos el **Etambutol (E)**.
- **Isoniacida (H) + Rifampicina (R)** los siguientes cuatro meses.

Se recomienda la utilización de los preparados farmacológicos en combinación fija. Actualmente se dispone de preparados que incluyen 4 fármacos (HRZE), 3 fármacos (HRZ) y 2 fármacos (HR).

Los niños presentan, en general, una buena tolerancia al tratamiento, por lo que se deben seguir las mismas recomendaciones que para el adulto, ajustando las dosis farmacológicas al peso corporal.

En situaciones clínicas especiales (meningitis tuberculosa, enfermedad hepática, renal, embarazo o infección VIH, etc.) puede ser necesaria una modificación de la pauta de tratamiento, que la deberá realizar un especialista.

El fracaso del tratamiento, cuando la pauta estándar no logra la negativización del cultivo después de **4 meses** de tratamiento, puede indicar incumplimiento del tratamiento o de la presencia de cepas con resistencia antimicrobiana, por lo que estos casos deben ser valorados por expertos.

4.3.4. Tratamiento de pacientes que fueron tratados previamente (retratamientos):
--

Todos estos casos deberán ser pautados y controlados por especialistas.

4.4. Indicaciones de la quimioprofilaxis primaria (QP) y del tratamiento de la infección tuberculosa latente (TITL), en estudios de contactos.

<p>QP primaria:</p> <p>Contactos con PT (-)</p> <p>Pauta estándar: dosis diaria de isoniacida de 300mg/día en adultos y 5mg/kg en los niños, no superando los 300mg/día.</p>	<p>En primera fase de un estudio de contactos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Contactos íntimos o convivientes menores de 35 años, de caso BK(+) (máxima prioridad en niños y adolescentes). ▪ Contactos íntimos o convivientes o frecuentes, valorar si inmunodepresión, en cualquier edad. ▪ Contactos íntimos o convivientes o frecuentes de cualquier edad, en un grupo con microepidemia (Más de 1 caso relacionados en el espacio y tiempo) 	<p>Duración 2-3 meses y repetición de la PT al finalizar ese periodo:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Si viraje positivo se mantiene el tratamiento hasta los seis meses. ▪ Si mantiene PT negativa se finaliza la QP primaria.
<p>TITL:</p> <p>Contacto con PT (+) ó Contacto VIH(+) y PT (-)</p> <p>Pauta estándar: dosis diaria de isoniacida de 300mg/día en adultos y 5mg/kg en los niños, no superando los 300mg/día.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contacto íntimo, de cualquier edad, de un caso BK(+). ▪ Cualquier contacto menor de 35 años, de cualquier caso. ▪ Contactos íntimos, convivientes o frecuentes, de cualquier edad con enfermedad o tratamiento que causan gran inmunosupresión. ▪ Viraje tuberculínico en cualquier edad. 	<p>Duración:</p> <p>6 meses</p> <p>6 meses</p> <p>12 meses</p> <p>6 meses</p>

*PT: prueba de la tuberculina

Indicaciones del tratamiento de la infección tuberculosa latente en personas con riesgo individual o social.

- Indicaciones **absolutas**:
 - Conversor en la prueba de tuberculina en los 2 últimos años.
 - Infectados VIH, inmunodeprimidos y trasplantados.
 - Lesión fibrótica pulmonar sospechosa de antigua tuberculosis no tratada.
- Indicaciones **relativas**:
 - Riesgo individual de tuberculosis por otras causas.
 - Riesgo social por la importancia que pudiera tener la transmisión de la infección a otras personas.
 - Menor de 20 años de edad con tuberculina positiva.

Notas:

- Para indicar QP1^a ó TITL, asegurar que el individuo no está enfermo de tuberculosis, ni hay hepatopatía, ni alergia ni contraindicación.
- En contactos que han recibido QP1^a o TITL antes, solo se indicará de nuevo cuando han estado o están expuestos a una nueva fuente de infección, y sobre todo si son inmunodeprimidos.
- Si existe indicación de pauta diferente a la estándar (hipersensibilidad o resistencia a la isoniacida), la persona afectada es infectado VIH, inmunodeprimido, trasplantado o tiene lesión fibrótica pulmonar sospechosa de antigua tuberculosis no tratada, se derivará la actuación a atención especializada.

Para instaurar el TITL en personas con riesgo individual o social, hay que valorar el tamaño de la induración de la prueba de la tuberculina, la edad, antecedentes personales, aspectos sociolaborales, estado general y función hepática, así como el antecedente de TITL anterior.

5. MODELO RESOLUCIÓN MEDIDAS DE AUTORIDAD SANITARIA.

Modelo Resolución.

Asunto: Tratamiento directamente observado obligatorio
mediante ingreso hospitalario obligatorio.

Visto el expediente de referencia y sobre la base de los siguientes:

ANTECEDENTES.

PRIMERO.- Según se desprende del informe emitido por... ..
... .. del Centro... ..
... .., el paciente D... .., nacido el
... .. de de padece una tuberculosis activa con baciloscopia en esputo
positiva. Se dan además las circunstancias de
... ..
... ..

Considerándose como medida necesaria para curar al paciente de su tuberculosis el
tratamiento directamente observado mediante su ingreso en centro hospitalario.

SEGUNDO.- Que los posibles domicilios del paciente.....
son:
.....
..... con teléfono nº:.....

TERCERO.- La tuberculosis respiratoria es una enfermedad infecciosa producida por
una bacteria, el "*Mycobacterium tuberculosis*" conocido también como "*bacilo de Koch*".
Enfermedad transmisible cuyo principal mecanismo de contagio es persona a persona, a partir
de enfermos con tuberculosis pulmonar activa. La vía de transmisión usual es aérea, a partir de
los bacilos que están presentes en las secreciones respiratorias que el enfermo expulsa al
toser, estornudar o hablar. El riesgo de la transmisión de la infección tuberculosa depende de la
capacidad infectiva del enfermo, de la intensidad y duración de la exposición a las secreciones
por parte de las personas que entran en contacto con el enfermo y de la resistencia individual
de cada una de ellas.

CUARTO.- La forma de prevenir la extensión de la enfermedad en la comunidad es el
diagnóstico rápido de los enfermos y el tratamiento eficaz y completo con antibióticos, al objeto
de conseguir la desaparición del bacilo tuberculoso de las secreciones pulmonares del enfermo
(negativización de los cultivos de esputo). El cumplimiento íntegro del tratamiento antibiótico
es imprescindible para garantizar la negativización del esputo y evitar la recidiva de la
enfermedad. En el caso de que no se pueda garantizar un tratamiento efectivo en el hogar del
paciente es necesario recurrir al tratamiento supervisado por el médico en un centro sanitario.
Tratándose de un paciente poco cooperador y sin garantía de control sobre el tratamiento por
parte del médico, es difícil certificar la ausencia de riesgo de infección para otras
personas, por lo que se hace necesario preservar a la comunidad de un potencial riesgo de
contagio de una enfermedad grave, garantizando que el enfermo cumple el tratamiento bajo el
control del médico que supervisará la evolución del paciente hasta que estime que se dan las
condiciones de garantizar que el enfermo ha dejado de ser infeccioso.

FUNDAMENTOS.

PRIMERO.- Resulta competente esta Dirección Provincial de Salud y Consumo para la
adopción de las medidas sanitarias preventivas que se consideren justificadas, sobre la base
de lo dispuesto en la Ley 6/2002, de 15 de abril, de Salud de Aragón y Decreto 6/2008, de 30
de enero, del Gobierno de Aragón.

SEGUNDO.- Esta Dirección Provincial, en cumplimiento de sus obligaciones de protección del derecho de la salud pública reconocido en el artículo 43 y concordantes de la Constitución, artículo 26 de la Ley 14/86, de 25 de abril, General de Sanidad, artículo 2º de la Ley Orgánica 3/86, de 14 de abril, de Medidas Especiales en Materia de Salud Pública y artículo 38 de la Ley 6/2002, de 15 de abril, de Salud de Aragón, entiende que al ser un paciente con un proceso tuberculoso activo, puede entrañar una situación de verdadero peligro para la SALUD PÚBLICA, al poder transmitir la enfermedad al resto de la comunidad.

Por todo ello, en cumplimiento de las obligaciones de protección de la salud pública esta Dirección provincial de Salud y Consumo de,

ACUERDA

PRIMERO.- El ingreso de D... .., en el centro... .. de la ciudad de, hasta la determinación del alta hospitalaria por parte del facultativo médico que corresponda.

SEGUNDO.- En caso de negativa del paciente a cumplir con lo señalado en el punto anterior, se acuerda su **ingreso obligatorio** en el citado centro, conforme al artículo 9º.2 a) de la Ley 41/2002, de 14 de noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica y Convenio Europeo para la Protección de los Derechos Humanos y Libertades Fundamentales, normas que establecen una concepción comunitaria del derecho a la salud, en la que, junto al interés singular de cada individuo aparecen también otros agentes y bienes jurídicos referidos a la salud pública, que deben ser considerados con la relevancia necesaria, y según las cuales el derecho a negarse al tratamiento no podrá reconocerse cuando la no-intervención suponga un riesgo para la salud pública. **Recabando**, si fuera necesario, **auxilio policial**, que incluya **custodia** por la policía nacional en el centro de la ciudad de, para evitar su marcha de la habitación en la que quede ingresado.

TERCERO.- Si hubiera lugar al internamiento obligatorio se dará cuenta inmediata de la medida adoptada, para su ratificación, al Juzgado de lo Contencioso-Administrativo, conforme a lo previsto en el párrafo segundo del apartado 5º del artículo 8º de la Ley 29/98, de 13 de julio, reguladora de la Jurisdicción Contencioso-Administrativa, en la redacción dada por la Ley 1/2000, de 7 de enero, de Enjuiciamiento Civil.

En a

EI/LA DIRECTOR/A DEL
SERVICIO PROVINCIAL DE SALUD Y CONSUMO
DE

Fdo.:

6. Direcciones y teléfonos de interés.

Subdirección Provincial de Salud Pública de Huesca

Avda. del Parque 30 - Huesca

Teléfono: 976 29 32 13

Sección de Vigilancia Epidemiológica

Teléfono: 976 29 32 28

Fax: 974 29 33 53

Subdirección Provincial de Salud Pública de Teruel

Ronda de Liberación 1 - Teruel

Teléfono: 978 64 11 62

Sección de Vigilancia Epidemiológica

Teléfono: 978 64 11 61

Fax: 978 64 11 81

Subdirección Provincial de Salud Pública de Zaragoza

C/ Ramón y Cajal 68 - Zaragoza

Teléfono: 976 71 52 69

Sección de Vigilancia Epidemiológica:

Teléfono: 976 71 53 50

Fax: 976 71 50 76

Sección de Programas de Salud

Teléfono: 976 71 24 58 – 976 71 52 73

Dirección General de Salud Pública

Vía Universitat 36 – Zaragoza

Sección de Vigilancia Epidemiológica:

Teléfono: 976 71 43 16

Fax: 976 71 49 91