



Clínica cotidiana

Una tos por hacinamiento

Beatriz Torres Blanco^a, Raquel Talegón Martín^b, Rodrigo Santos Santamarta^{a,*},
 Cristina Sal Redondo^c, María Ysabel Río Álvarez^a, María Varela Patiño^d

^aCentro de Salud Arturo Eyries. Valladolid. ^bServicio de Urgencias. Hospital Universitario Río Hortega. Valladolid.

^cCentro de Salud Parque Alameda-Covaresa. Valladolid. ^dServicio de Urgencias del Hospital Comarcal. Benavente (Zamora).

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 1 de octubre de 2020

Aceptado el 23 de noviembre de 2022

On-line el 13 de enero de 2023

Palabras clave:

Tuberculosis

Tos

Prueba de Mantoux

Keywords:

Tuberculosis

Cough

Mantoux test

R E S U M E N

La tuberculosis es una enfermedad de declaración obligatoria; es necesario realizar un estudio epidemiológico sobre los contactos de riesgo del sujeto estudiado.

El diagnóstico de sospecha se realiza con el estudio microbiológico de esputo, inicialmente con baciloscopia o amplificación de ácidos nucleicos, aunque el de certeza se basará en el cultivo del esputo (a través del antibiograma); no obstante, debido a su tardanza, se puede identificar rápidamente la especie mediante pruebas moleculares implantadas en los últimos años.

El tratamiento de la enfermedad activa se basa en una combinación de fármacos teniendo en cuenta las resistencias: fase de inducción de 2 meses con isoniazida, rifampicina, etambutol y pirazinamida; posteriormente fase de consolidación de 4 meses con los dos primeros.

© 2022 Sociedad Española de Médicos Generales y de Familia.

Publicado por Ergon Creación, S.A.

A cough due to overcrowding

A B S T R A C T

Tuberculosis is a disease of obligatory notification; It is necessary to carry out an epidemiological study on the risk contacts of the subject studied.

The diagnosis of suspicion is made with the microbiological study of sputum, initially with bacilloscopy or nucleic acid amplification, although the certainty will be based on the sputum culture (through the antibiogram); however, due to its delay, species can be rapidly identified by molecular tests introduced in recent years.

Treatment of the active disease is based on a combination of drugs, taking the resistance into account: 2-month induction phase with isoniazid, rifampicin, ethambutol and pyrazinamide; then 4-month consolidation phase with the first two.

© 2022 Sociedad Española de Médicos Generales y de Familia.

Published by Ergon Creación, S.A.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: rsantossa@saludcastillayleon.es (R. Santos Santamarta).

<http://dx.doi.org/10.24038/mgyf.2022.060>

2254-5506 / © 2022 Sociedad Española de Médicos Generales y de Familia

Mujer de 37 años de edad, exfumadora, procedente de Rumanía. Acude a consulta por astenia de 4 semanas de evolución, acompañada de tos con expectoración amarillenta y fiebre de hasta 38 °C.

Como antecedentes personales, destaca esplenectomía durante la infancia.

Trabaja y vive en un vivero desde hace 6 meses; comparte "domicilio" con 25 personas distribuidas en 5 cuartos y realiza viajes frecuentes a su país de origen.

Exploración física: saturación basal de oxígeno 95 %, temperatura 37,1 °C, presión arterial 93/54 mmHg, frecuencia cardíaca 104 latidos por minuto; dos adenopatías submandibulares izquierdas subcentimétricas, dolorosas con la palpación; en la auscultación pulmonar roncus y sibilantes en el campo superior izquierdo; cicatriz de laparotomía previa, dolor con la palpación profunda en el flanco derecho sin signos de peritonismo.

Ante la sospecha de infección respiratoria, con múltiples factores de riesgo relacionados con tuberculosis (procedencia de país con alta prevalencia, esplenectomizada, sospecha de posible falta de adhesión terapéutica y dificultad de aislamiento extrahospitalario), se realiza derivación al Servicio de Urgencias hospitalarias, donde se realizan las siguientes pruebas complementarias:

- Analítica de sangre y de orina: leucocitosis con 61,1 % de neutrófilos; hemoglobina 10,2 g/dl, plaquetas 522 x 1.000/ μ l; proteína C reactiva 115 mg/L; resto del perfil bioquímico con valores dentro de la normalidad.
- Gasometría venosa: lactato 3,8 mg/dl.
- Electrocardiograma: rítmico, sin alteraciones en la repolarización.
- Radiografía de tórax (figura 1): aumento de densidad en el lóbulo superior izquierdo y en el segmento ápico posterior del lóbulo inferior izquierdo, de características alveolares.

Se decide el ingreso de la paciente en Neumología con diagnóstico neumonía del lóbulo superior izquierdo y sospecha de tuberculosis y aislamiento respiratorio de la paciente. Durante el ingreso se realiza cultivo de esputo y tinción de Ziehl-Neelsen. Se observa baciloscopia positiva para bacilos ácido-alcohol resistentes y PCR para tuberculosis positiva para ADN de *Mycobacterium tuberculosis*.

Se inicia tratamiento con levofloxacino y pauta de rifampicina, isoniazida, etambutol y pirazinamida 4 comprimidos cada 24 horas durante 2 meses, para continuar durante otros 4 meses con rifampicina e isoniazida.

Comentario

La tuberculosis es la segunda causa de muerte por infección en todo el mundo. Se produce por micobacterias del complejo *Mycobacterium* que incluye cuatro especies, la más frecuente de ellas *Mycobacterium tuberculosis*.

En los países desarrollados, el aumento de incidencia de tuberculosis en la última década se ha atribuido en parte a la inmigración procedente de las zonas de alta prevalencia. En la actualidad, en España se calcula que el 30 % de los casos corresponden a pacientes inmigrantes.

En 2015 se registraron 4.191 casos, con una tasa de incidencia de 9 por 100.000 habitantes. De esta forma, España figura entre los países europeos que más casos notifican de esta enfermedad.

Se transmite por vía aérea, cuando una persona enferma expulsa bacilos al hablar, toser, estornudar (gotas de Flügge), aunque puede transmitirse por otras vías. La inhalación de aerosoles portadores de micobacterias puede provocar a su llegada a los pulmones cuatro respuestas posibles, según el estado inmunitario del paciente y otros factores como la carga de bacilos inhalada: aclaramiento inmediato de la carga de bacilos inhalada; respuesta inmune celular suficiente con persistencia de infección tuberculosa latente (se calcula que un tercio de la población mundial lo presenta, no se acompaña de manifestaciones clínicas y no es un estado infectivo); respuesta inmune celular insuficiente con establecimiento de tuberculosis activa (mayor riesgo en patologías como diabetes mellitus, VIH y otros pacientes inmunodeprimidos); enfermedad tuberculosa por reactivación tras periodo de latencia de duración variable (5-10 %, riesgo mayor en los primeros 5 años).

El síntoma más frecuente de la forma pulmonar es la tos, ya sea seca o productiva, de más de 2-3 semanas de duración. Otros síntomas son fiebre, astenia, pérdida de apetito o de peso,

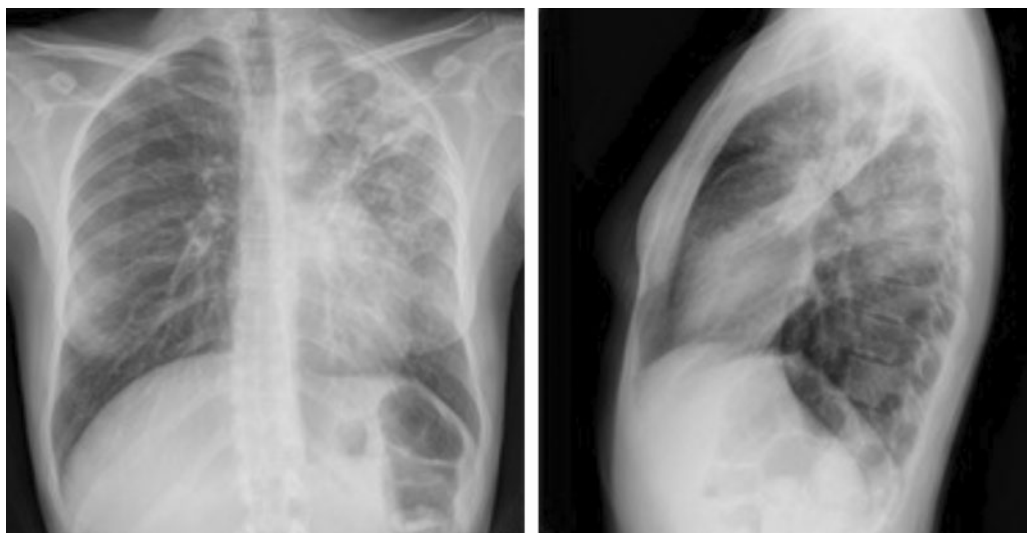


Figura 1 – Radiografía de tórax pósterio-anterior y lateral de la paciente

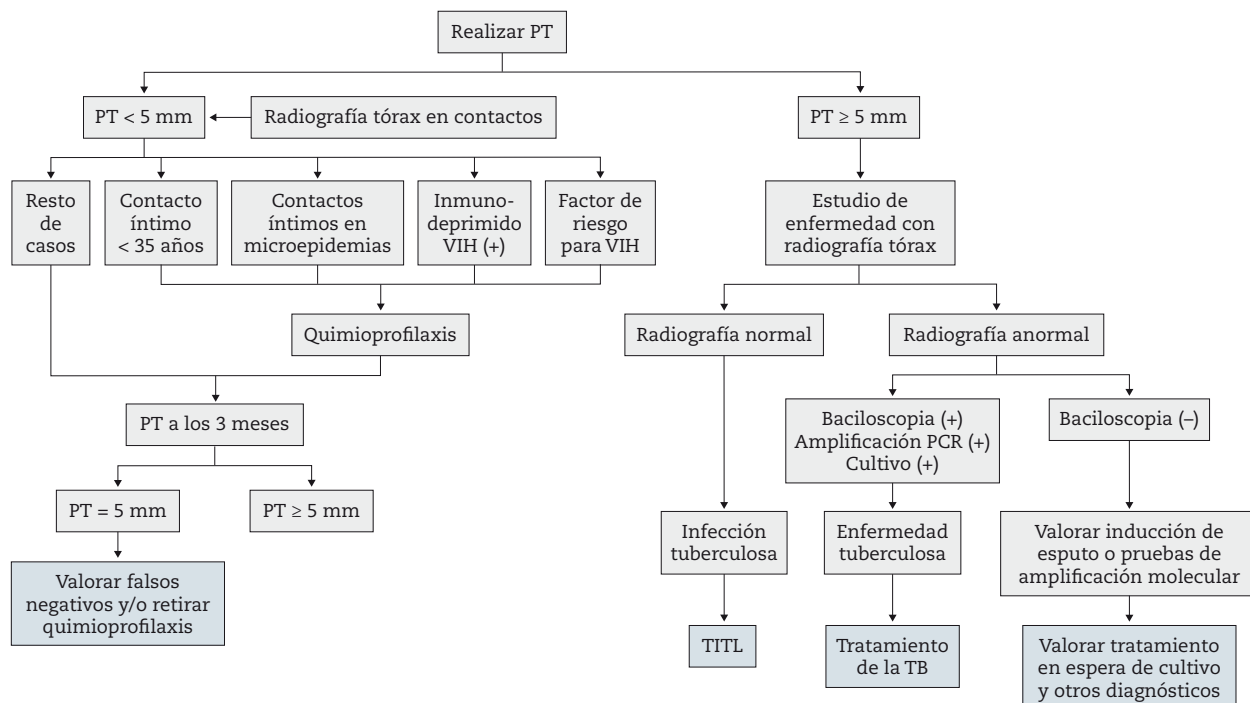


Figura 2 – Algoritmo diagnóstico-terapéutico de la infección tuberculosa latente.

sudoración profunda, dolor torácico... Son síntomas habitualmente progresivos a lo largo de varias semanas.

Existen formas de afectación extrapulmonar: ganglionar (la más frecuente), pleural, genitourinaria, osteoarticular, pericárdica, del sistema nervioso central. La forma miliar es la diseminación hematológica incontrolada de bacilos, con pérdida de peso, anorexia, fiebre, sudoración nocturna y mal estado general; puede afectar a casi cualquier órgano.

El diagnóstico de la forma latente se basa en el resultado de la prueba de Mantoux. La positividad aparece en 2-12 semanas después de la infección. Debe realizarse a la población que presente mayor probabilidad de infección, a la que puede beneficiarse de un tratamiento, o también a personas en las que se sospeche enfermedad tuberculosa. Otras pruebas son las *Interferon Gamma Release Assays*; la más utilizada en clínica es el QuantiFERON, que presenta las mismas indicaciones que la prueba de Mantoux.

En España las recomendaciones establecen la de Mantoux como técnica básica; QuantiFERON es de elección en casos de vacunación previa con BCG, sospecha de infección por micobacterias atípicas, pacientes inmunodeprimidos en los que la de Mantoux es negativa (para excluir falsos negativos), pacientes con VIH con menos de 200 CD4 y pacientes en tratamiento crónico con esteroides.

La evaluación de un paciente con sospecha de enfermedad tuberculosa pulmonar incluye siempre una completa historia clínica, una detallada exploración física y:

- Prueba de Mantoux: permite determinar la existencia de infección tuberculosa incluso antes de la progresión a enfermedad.
- Radiografía de tórax: puede ser sugestiva, pero nunca diagnóstica de tuberculosis.

- La TAC de tórax puede dar información sobre lesiones pequeñas que pasan desapercibidas en la radiografía y mayor información sobre el mediastino.
- El diagnóstico microbiológico definitivo ha de confirmarse con cultivo. Es la técnica más sensible que existe, aunque tiene el inconveniente de su tardanza, que viene dada por el lento crecimiento del bacilo (2-4 semanas en medios líquidos y 4-8 semanas en sólidos). Cuando hay crecimiento debe identificarse la especie, preferentemente por pruebas moleculares implantadas en los últimos años, más rápidas y sencillas, que pueden aportar el resultado en 24-48 horas. Entre estas técnicas destaca GeneXpert (detecta resistencias a rifampicina) y GenoType (detecta resistencias a isoniazida y rifampicina), disponibles en algunos servicios de salud. Hay una proporción de aislados en los que no se detectan, por lo que su aplicación no excluye la realización del antibiograma.

Los esquemas de tratamiento recomendados en nuestro medio son de 6 meses de duración: fase de inducción de 2 meses con rifampicina, isoniazida, pirazinamida y etambutol; y fase de consolidación de 4 meses con rifampicina y etambutol.

Como tratamiento para la infección latente (quimioprofilaxis) se utiliza la pauta de 6-9 meses con isoniazida (300 mg/día). En los pacientes VIH positivos, inmunodeprimidos, niños y adolescentes se recomienda siempre la pauta de 9 meses. Si se considera que el contacto se ha infectado por exposición al caso índice, por desconocerse el estado previo de la prueba de Mantoux siempre se realiza quimioprofilaxis, pues todo viraje tuberculínico en los dos últimos años debe tratarse al ser el periodo de mayor riesgo de desarrollar tuberculosis tras la infección. En la [figura 2](#) se muestra un algoritmo de diagnóstico y quimioprofilaxis.

La mitad de los casos de tuberculosis activa que se diagnostican han sido contactos de enfermos bacilíferos o bien tenían una elevada predisposición personal de desarrollar la enfermedad. Por ello, la detección y tratamiento de la infección latente en nuestro medio se debe realizar mediante cribado en personas con alto riesgo de infectarse y desarrollar enfermedad, y fundamentalmente en el estudio sistemático de contactos de los casos con enfermedad.

El papel de atención primaria es fundamental para:

- Identificar de todos los posibles casos de la enfermedad.
- Estudiar con radiología cuando proceda.
- Recoger muestras de esputo para examen bacteriológico en los casos sintomáticos.
- Estudiar los contactos en los enfermos bacilíferos.
- Tratamiento y seguimiento de los casos iniciales.
- Notificación de los casos.
- Remisión al hospital de los casos que lo requieran: fallos terapéuticos, otras variedades microbiológicas, intolerancia a los fármacos, o en general aquellos que por su complejidad y gravedad requieran tratamiento individuali-

zado, o en casos en que el tratamiento inicial no se pueda garantizar.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

BIBLIOGRAFÍA

1. Documento de consenso de la Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica (SEIMC) y de la Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR), sobre diagnóstico, tratamiento y prevención de la tuberculosis. Arch Bronconeumol. 2010; 46(5): 255-74.
2. García-París MJ, Rigueiro-Veloso MT, Casariego-Vales E, Correidiora-Sánchez JC, Rabuñal-Rey R, García Rodríguez JF. Guías clínicas. Tuberculosis. Actualizado en 31/08/2016 (Acceso en 15/09/2020). Disponible en: www.fisterra.com/guias-clinicas/tuberculosis/