

## Tuberculosis cutánea por inoculación accidental

### Cutaneous tuberculosis accidental inoculation

**María Ascensión Maestre Naranjo**

Servicio de Prevención de Riesgos Laborales Área 6.

Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda, (Madrid). España

**Jenry Borda Olivas**

Servicio de Prevención de Riesgos Laborales Área 6.

Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda, (Madrid). España

**Arantxa Ortega Hernández**

Servicio de Prevención de Riesgos Laborales Área 6.

Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda, (Madrid). España

**Esmeralda Tovar Benito**

Servicio de Prevención de Riesgos Laborales Área 6.

Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda, (Madrid). España

**María Luisa Rodríguez de la Pinta**

Servicio de Prevención de Riesgos Laborales Área 6.

Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda, (Madrid). España

**Rosa María Daza Pérez**

Servicio de Microbiología.

Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda, (Madrid). España

## Correspondencia:

María Ascensión Maestre Naranjo

Servicio de Prevención Área 6 CAM.

Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda. (Madrid). España

Tfno. 670.97.10.26

e-mail: Mmaestre.hpth@salud.madrid.org

## Resumen

Caso clínico de una microbióloga con amplia experiencia, que sufre una inoculación accidental al manipular una cepa pura de *Mycobacterium tuberculosis*. Se pincha en la cara lateral externa de la falange distal del dedo índice, atravesando el guante con la aguja contaminada. (Imagen 1). La trabajadora procede de forma inmediata a la limpieza de la herida.

El Servicio de Prevención, registra la inoculación como accidente de trabajo.

A las tres semanas del accidente, aparece en el lugar de la inoculación una pápula eritematosa levemente dolorosa a la presión que va creciendo hasta alcanzar un tamaño de 1,5–2 cm., sin adenopatías axilares, ni clínica general. (Imagen 2)

Se procede a la exéresis y biopsia de la lesión.

**Informe anatomopatológico:** Inflamación crónica granulomatosa tuberculoide muy sugestiva de tuberculosis cutánea.

**Microbiología:** dudosos bacilos ácido alcohol resistentes (BAAR)

**Cultivo:** positivo a *Mycobacterium tuberculosis*. Ambas cepas presentan la misma identidad.

**Diagnóstico:** tuberculosis cutánea.

El SPRL realiza la comunicación de Enfermedad Profesional según el RD 1299/2006, de 10 de diciembre.

Se realiza valoración y seguimiento en el Servicio de Medicina Interna, iniciando tratamiento de tuberculosis.

*(Med Segur Trab (Internet) 2009; 55 (216): 65-70)*

**Palabras clave:** *tuberculosis cutánea, accidente de trabajo, enfermedad profesional, trabajador sanitario.*

## **Abstract**

Clinical case of a microbiologist with wide experience, which is inoculated accidental when *Mycobacterium*'s pure strain manipulates tuberculosis; it (she) pricks itself in the lateral external face of the phalanx distal of the forefinger, crossing the glove with the contaminated needle. Immediate treatment of the wound.

The Service of Prevention, he registers the inoculation as accident of work.

To three weeks a slightly painful pápula eritematosa appears in the place of the inoculation to the pressure that is growing until a size reaches 1,5–2 cm., without adenopatías axyllaris, not general clinic.

Exéresis and biopsy of the same one, pathological anatomy: chronic inflammation very suggestive granulomatosa tuberculoide of cutaneous tuberculosis, microbiology: doubtful BAAR (Acid bacillus resistant alcohol), I cultivate: positive to *Mycobacterium tuberculosis*. Both vine–stocks present the same identity. Diagnosis: cutaneous tuberculosis.

The occupational risk prevention department realizes the communication of Occupational disease according to the RD 1299/2006, of December 10.

Follow–up for Internal Medicine, starting treatment of TB.

*(Med Segur Trab (Internet) 2009; 55 (216): 65-70)*

**Key words:** *cutaneous tuberculosis, work accident, occupational disease, healthcare workers*

## INTRODUCCIÓN

El riesgo biológico es un riesgo destacable en el medio sanitario; en concreto los trabajadores de laboratorio de microbiología están expuestos a un alto número de agentes infecciosos potencialmente patógenos.

La prevalencia de tuberculosis en España es de 25–35 casos / 100.000 habitantes, representando la tuberculosis cutánea el 0,5% de todos los casos.

La incidencia de tuberculosis en el personal de laboratorio es de 3 a 9 veces mayor en relación con la población general.

Aunque la piel, constituida por tejido conectivo, no es un medio propicio para el crecimiento del bacilo tuberculoso hay documentados en la bibliografía casos de tuberculosis cutánea en niños y en trabajadores de laboratorio de Mycobacterias. Se apunta a la existencia de múltiples factores que en conjunto favorecen el crecimiento del *Mycobacterium tuberculosis*; entre estos factores destacamos: la oxigenación de los tejidos, el número de bacilos que llegan a la piel, su virulencia, la resistencia natural del huésped, así como la susceptibilidad del mismo.

Imagen 1. Simulación accidente



Imagen 2. Lesión pápulo eritematosa



## CASO CLÍNICO

Se presenta el caso clínico de un médico especialista en microbiología, con muchos años de experiencia, que se inocula accidentalmente, cuando realiza el antibiograma por el método BACTEC MGIT 960, de una cepa pura de *Mycobacterium tuberculosis*, aislada de una muestra de esputo procedente de un paciente ambulante de origen español; pinchándose en la cara lateral externa de la falange distal del dedo índice, atravesando el guante con la aguja contaminada.

En el momento de la inoculación realiza tratamiento inmediato de la herida (lavado con agua y jabón), comunicándolo más tarde al Servicio de Prevención de Riesgos Laborales (SPRL) donde se registra la inoculación como accidente de trabajo.

En el SPRL se revisa la historia médico-laboral de la trabajadora accidentada y se observa como dato de interés que tiene un Mantoux previo positivo; se solicita analítica y serologías para VHC, VIH y anticuerpos postvacunales cuantificados de hepatitis B; así mismo se informa a la trabajadora que ante cualquier signo o síntoma compatible con tuberculosis o con problemas en el lugar de la inoculación consultará al SPRL.

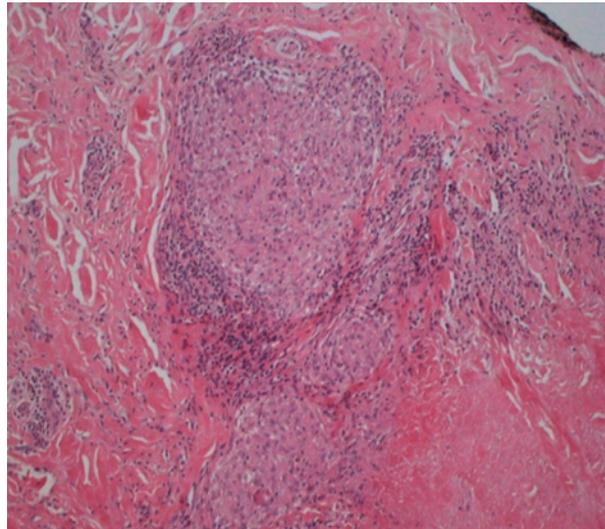
A las tres semanas aparece en el lugar de la inoculación una pápula eritematosa, levemente dolorosa a la presión que va creciendo hasta alcanzar un tamaño 1,5–2 cm., sin adenopatías axilares, ni clínica general. (Imagen 3)

Imagen 3. Biopsia de la lesión



Al observar la trabajadora que la lesión no mejora, realiza consulta informal al Servicio de Cirugía Plástica, desde este Servicio se solicita biopsia y exéresis de la lesión. Siendo los resultados anatomo-patológicos de dermatitis granulomatosa, con necrosis ocasional, muy sugestivo de dermatitis tuberculosa. (Imagen 4)

Imagen 4. Anatomía patológica: dermatitis granulomatosa, sugestiva de dermatitis tuberculosa.



En el estudio microbiológico se observan dudosos bacilos ácido alcohol resistentes, y al cultivarse en BACTEC MGIT 960 se confirma el crecimiento de *Mycobacterium tuberculosis*. Posteriormente se estudiaron ambos aislamientos (de la fuente y del trabajador accidentado), por MIRU (Mycobacterial interspersed repetitive units) confirmándose la identidad de ambas cepas. (Imagen 5)

Imagen 5. Estudio Microbiológico



Se confirma el Diagnóstico de Tuberculosis Cutánea y se derivada a la trabajadora al Servicio de Medicina Interna, donde después de ser valorada inicia tratamiento antituberculoso con rifampicina 600 mgr., 250 mgr. de isoniazida y 1500 mgr. de pirazinamida en ayunas

durante dos meses, continuando 4 meses más con rifampicina 600 mgr e isoniazida 300 mgr al día. Desde este servicio además se realiza el seguimiento de la paciente con analíticas mensuales en las que no se detectan alteraciones, se observa una buena tolerancia a la medicación, y es dada de alta médica a los 7 meses del inicio del tratamiento.

El SPRL realiza la comunicación de Enfermedad Profesional según el RD 1299/2006, de 10 de noviembre, por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social y se establecen criterios para su notificación y registro.

## COMENTARIOS

El trabajo rutinario y la experiencia dan al trabajador una falsa sensación de seguridad, ya que disminuye el nivel de vigilancia y de seguimiento de los procedimientos de trabajo especialmente peligrosos.

Los Servicios de Prevención deben trabajar en conjunto con el resto de departamentos para:

1. Establecer protocolos específicos de trabajo.
2. Informar a los trabajadores sobre los riesgos derivados de la manipulación de agentes infecciosos.
3. Dar a conocer las normas de actuación ante accidentes de trabajo con y sin riesgo biológico.
4. Integrar las normas de seguridad biológicas generales y específicas en los procedimientos de trabajo.
5. Informar sobre la utilización adecuada de equipos de protección.

Tras el accidente, en el laboratorio de microbiología se ha modificado el procedimiento de trabajo utilizando en estos procesos pipetas en lugar de jeringas.

## BIBLIOGRAFÍA

1. RD 1299/2006, de 10 de noviembre, por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social y se establecen criterios para su notificación y registro.
2. Epidemiología molecular de la tuberculosis: principales hallazgos y su aplicación en España. Arch. Bronconeumol. 2005; 41 (11):618-24. E García-Pachón, J.C. Rodríguez.
3. Oscar W. Tincopa Wong; Leonardo Sánchez Saldaña. Tuberculosis cutánea. Dermatología peruana vol 13, nº 3, 2003
4. CDC. Guidelines for the investigation of contacts of persons with infectious tuberculosis. Recommendations from the National Tuberculosis Controllers Association and CDC. MMWR 2005; 54(No. RR-15):1-47
5. Grupo de Trabajo del PMIT. Incidencia de la tuberculosis en España: resultados del Proyecto Multicéntrico de Investigación en Tuberculosis (PMIT). Med Clin. 2000;114:530-7
6. Sewell DL. Laboratory-associated infections and biosafety. Clin Microbiol Rev. 1995 Jul; 8(3):389-405. Review.
7. Casas X. Tuberculosis en personal sanitario de un hospital general. Med Clin. 2004;122(19):741-3
8. Pike RM. Laboratory-associated infections: incidence, fatalities, causes and prevention. Annu Rev Microbiol. 1979; 33:41-66.