

Infección y enfermedad tuberculosa en trabajadores de un Centro de Salud

Tuberculous infection and disease in a Health Center

REY DE CASTRO Jorge* y CARCELEN Amador*

*Laboratorio de Respiración del Instituto de Investigaciones de Altura. Universidad Peruana Cayetano Heredia.

SUMMARY

In relation to two active tuberculosis health worker cases we conducted an epidemiologic interview in 66 employees health workers in a private outpatient clinic. We studied the tuberculin skin test and made a chest radiograph to infected workers. Nurses, administrative workers, lab technician and chadman employees were evaluated. There were 11 man and 55 women. The mean age was 28 [16-63] years and 48 (73%) had less than 35 years old. The infection prevalence rate was 63% (39/62) and the pulmonary tuberculosis prevalence 2.4% (2/68). The numbers refered in this report were high and they are probably related to health worker's . (Rev Med Hered 1992; 3: 19-21)

KEY WORD: Tuberculin test, PPD, pulmonary tuberculosis, health workers, occupational risk.

RESUMEN

Dos casos de Tuberculosis Pulmonar entre los trabajadores de una institución que presta atención ambulatoria, motivaron el desarrollo de una encuesta epidemiológica en el resto del personal. El estudio comprendió: entrevista personal, aplicación de Tuberculina (PPD-2UT por 0.1ml) y radiografía de tórax postero anterior a los PPD positivo. Fueron evaluados 66 trabajadores, incluyendo personal de enfermería, administrativo, de laboratorio y de limpieza. Once fueron hombres y 55 mujeres. La edad promedio fue 28 [18-63] años, 48 (73%) tenían menos de 35 años de edad. La prevalencia de infección tuberculosa fue 63% (39/62) y de tuberculosis pulmonar 2.4% (2/68). No se encontró relación entre los casos índices, su área de trabajo y los infectados. Los valores encontrados fueron altos y sugieren una probable relación con la actividad laboral desempeñada. (Rev Med Hered 1992; 3: 19-21).

PALABRAS CLAVES: Tuberculosis pulmonar, PPD, test de tuberculina, trabajadores de salud, riesgo ocupacional.

INTRODUCCION

El riesgo de infección y enfermedad tuberculosa entre el personal médico y paramédico ha sido constante motivo de preocupación en la literatura médica (1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13). El presente informe es resultado de una encuesta

epidemiológica entre trabajadores de una institución privada que presta servicio médico ambulatorio, ubicada en Lima Metropolitana.

MATERIAL Y METODOS

El trabajo se originó en la detección de dos casos de tuberculosis pulmonar entre los trabajadores de la institución durante marzo de 1988. Los casos índices fueron BAAR positivo en el esputo y sus respectivas radiografías mostraron lesiones cavitarias bilaterales. Su ocupación era de limpieza y laboraban en todos los ambientes de la institución.

Uno de los autores (RC), entrevistó a todos los trabajadores durante los meses de junio y julio del mismo año, de acuerdo a cuestionario confeccionado para tal fin. La información recopilada incluyó: datos anamnésicos básicos, tiempo de servicio en la institución, ocupación específica, ambiente físico donde laboraba, adiestramiento o actividad laboral con pacientes previo a su ingreso a la institución, antecedente de contacto domiciliario con enfermo tuberculoso, antecedente personal de tuberculosis pulmonar y verificación de cicatriz BCG en el área deltoidea derecha.

De todos se les practicó la prueba de tuberculina, empleándose el derivado proteico purificado de 2 unidades de tuberculina (PPD 2 UT por 0.1 ml) preparado por el Instituto Nacional de Salud y administrado por personal experto en la inoculación y lectura de la reacción cutánea. La técnica de inoculación fue la de Mantoux (14,15) y la lectura según el método de Sokal (14,16), registrándose en milímetros. Se consideró reactivos positivos o infectados a los trabajadores con una pápula igual o mayor a 10 mm. Se practicó radiografía de tórax postero anterior a los infectados.

Definición de términos

1. Caso índice: paciente sintomático respiratorio con radiografía anormal y presencia de BAAR positivo en esputo.

2. Porcentaje de PPD positivos:

$$\frac{\#PPD + 100}{\# \text{ total de PPD aplicados}}$$

3. Tuberculosis pulmonar anterior: información obtenida por historia que cumple con los siguientes criterios: a) diagnóstico hecho por presencia de BAAR positivo en esputo, b) haber recibido tratamiento con medicación antituberculosa a dosis y tiempo adecuado y c) alta al fin de la terapia con BAAR en esputo negativo.

4. Contacto domiciliario: haber compartido el mismo habitat con pacientes BAAR positivo en esputo durante dos o más semanas.

5. Radiografía anormal y PPD + : sujeto asintomático respiratorio con radiografía de tórax postero anterior con lesión parenquimal de aspecto residual en uno de los lóbulos superiores y PPD +.

6.Prevalencia de infección tuberculosa: porcentaje de trabajadores PPD positivo. Excluye los casos con tuberculosis pulmonar anterior.

7.Prevalencia de tuberculosis pulmonar: casos índice diagnosticados entre marzo y julio de 1988.

RESULTADOS

La evaluación incluyó a todo el personal, de enfermería, administrativo, técnico de laboratorio y de limpieza. Fue realizada en 66 trabajadores, 11 fueron hombres y 55 mujeres. La edad promedio fue de 28 años con un rango entre 18 y 63 años. El 73% de la población tenía menos de 35 años de edad.

Antes de laborar en la institución, la mitad del personal había tenido contacto con pacientes durante un período no menor de ocho meses; ya sea durante su fase de adiestramiento o desempeñando actividades similares en otros centros. El tiempo promedio de trabajo en la institución fue de 1.3 años con un rango de 1 mes hasta 6 años, el 64% tenía menos de un año laborando. Todo el personal evaluado, estuvo en contacto con pacientes. El personal administrativo, de acuerdo a normas internas, realiza trabajo de apoyo en las horas de mayor flujo de pacientes.

Cuatro trabajadores informaron haber tenido tuberculosis pulmonar en su infancia. El PPD fue positivo en los cuatro. Otros siete afirmaron tener en el pasado contacto domiciliario con enfermo tuberculoso. Cinco de los siete fueron PPD positivo. El 92% de los trabajadores (61/66) presentaba cicatriz BCG.

El porcentaje de PPD positivo fue 65% (43/66) y la prevalencia de infección tuberculosa 63% (39/62). No se observó relación entre los trabajadores infectados y su área de trabajo con respecto a los casos índice. Tampoco tendencia de acuerdo a la ocupación específica, edad, piso y/o ambiente de trabajo.

Se practicaron 40 radiografías de tórax en 43 trabajadores con PPD positivo. Tres trabajadoras no aceptaron este procedimiento por encontrarse gestando. Tres radiografías fueron anormales, en una segunda entrevista los trabajadores negaron antecedentes de tuberculosis pulmonar y clínicamente estaban asintomáticos.

La prevalencia de tuberculosis pulmonar en esta población fue 2.94% (2/68).

DISCUSION

La prevalencia de infección tuberculosa en trabajadores de salud, así como la prevalencia e incidencia de enfermedad, han sido evaluadas de manera muy limitada en nuestro medio. Hasta donde llega nuestra indagación, en la literatura nacional el presente informe es el segundo publicado en esta área. Fernández Concha (17) destaca en su tesis de bachiller el riesgo de adquirir infección tuberculosa en estudiantes de medicina, evidenciando un incremento de la positividad del PPD cuando el estudiante egresa de la universidad comparado al observado en el recién ingresado. Estas cifras varían fundamentalmente desde que inicia sus cursos de clínica donde tiene contacto con pacientes.

No es posible comparar los resultados de la población evaluada en este centro privado con la literatura extranjera (1,2,7,18), ya que estos informes tienen un diseño prospectivo de cohorte o corte transversal secuencial. La excepción está constituida por un estudio del American Hospital Association (19) que evalúa 3 millones de empleados de hospital encontrando 10% de infectados.

La prevalencia de tuberculosis pulmonar en los trabajadores de salud evaluados fue 23 veces más alta a la encontrada en la población general el año 1986 (20). Debemos señalar que esta afirmación tiene limitaciones, en la medida que la población referida en este informe es pequeña. Esta alta prevalencia de infección tuberculosa y de tuberculosis pulmonar, sugiere una probable relación con la actividad laboral que desempeñan estos trabajadores.

Recomendamos diseñar un estudio longitudinal, de cohorte, en trabajadores expuestos a pacientes con grupo control de trabajadores no expuestos, que permita rechazar o confirmar esta hipótesis.

Correspondencia:

Jorge Rey de Castro
Apartado Postal – Lima 21 – Telf. : 210133

BIBLIOGRAFIA

1. Vogeler DM, Burke J. Tuberculosis Screening for Hospital Employees. A five year experience in a large community Hospital. *Am Rev Resp Dis* 1978; 177: 227-232.
2. Ashley MJ, Wigle WD. The Epidemiology of Active Tuberculosis in Hospital Employees in Ontario, 1966_1969. *Am Rev Resp Dis* 1971; 104: 851-860.
3. Catanzaro A. Nosocomial Tuberculosis. *Am Rev Resp Dis* 1982; 125: 559-562.
4. Guidoti TL. Occupational health for hospital workers. *Am Fam Phisician* 1987; 35: 135-142.
5. Harrison AC. Control of nosocomial tuberculosis in New Zeland: a window into hospital occupational health? *N.Z Med J* 1987; 100: 349-352.
6. Sugita M, Tsutsumi Y, Suchi M, Kasuga H, Ishito T. Pulmonary Tuberculosis. An occupational hazard for pathologists and pathology technicians in Japan. *Acta Pathol Jpn* 1990; 40: 116-127.
7. Wagner M. Tuberculin conversion rate in long-term employees of a university hospital during the period from 1975 to 1985. *Zentralbl Bakteriol Mikrobiol Hyg* 1987; 184: 87-94.
8. Krarup KC, Scarisbrick DA. Control of Tuberculosis in health service workers: the rote of the chest radiograph. *J Soc Occup Med* 1989; 39: 128-30.
9. Yu GP, Hsieh CC, Peng J. Risk factors associated with the prevalence of pulmonary tuberculosis among sanitary workers in Shangai. *Tubercle* 1988; 62: 105-12.
10. Haley CE, Mc Donald RC, Rossi L, Jones WD, Haley RW, Luvy JP. Tuberculosis epidemic among hospital personnel. *Infect Control Hosp Epidemiol* 1989; 10: 204-10.
11. Patterson W., Craven D, Schwartz D, Nardell E, Kasmer J, Nobel J. Occupational Hazards to Hospital Personnel. *Annals of Intern Med.* 1985; 102: 658-680.
12. Aitken ML, Anderson KM, Albert RK. Annual Tuberculosis Screening of Hospital Employees: An idea lacking Supporting Data. *Am . Rev Dis* 1988; 138: 3-4.

13. Malasky C, Jordan T, Potulsky F, Reichman LB. Occupational Tuberculous Infections Among Pulmonary Physicians in Training. *Am Rev Resp Dis* 1990; 142:505-507.
14. Snider D. The Tuberculin skin test. *Am Rev Resp Dis* 1982; 125: 108-18.
15. American Thoracic Society. The Tuberculin Skin Test. *Am Rev Resp Dis* 1971; 104: 769-775.
16. WHO Tuberculosis Research Office. Tuberculin Reactions Size on Five Consecutive Days. *Bull Wld Hlth Org* 1955; 12: 189-96.
17. Fernández Concha DB. Riesgo de adquirir infección tuberculosa en estudiantes de medicina. Tesis Bach UPCH . Facultad de Medicina Alberto Hurtado. 1987.
18. Ktsanes V, Williams WL, Boudreaux VV. The cumulative risk of Tuberculin test conversion for five years of hospital employment. *Am J Public Health* 1986; 76: 65-7.
19. Hospital Statistics. Chicago: American Hospital Association 1979:13
20. Ministerio de Salud. Oficina General de Informaciones y Estadística. Informe Estadístico. Enfermedades Transmisibles 1986. Lima-Perú.