

Evaluación de las medidas de control adoptadas frente a la epidemia de tuberculosis multirresistente asociada al sida en un hospital hispanoamericano

Jaime L. Waisman^a, Domingo J. Palmero^a, José L. Güemes-Gurtubay^a, Juan J. Videla^b, Blanca Moretti^b, Margarita Cantero^b, Marta G. Ambroggi^c, Susana E. Poggi^c, Antonio E. Sancineto^d y Federico A. Alberti^d

^aSala 19. Tuberculosis multirresistente-SIDA. ^bComité de Control de Infecciones. ^cLaboratorio de Bacteriología de la Tuberculosis Dr. A. Cetrángolo. Hospital F.J. Muñiz. ^dRed para la atención de la tuberculosis de la Ciudad de Buenos Aires. Secretaría de Salud del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires. Buenos Aires. Argentina.

ANTECEDENTES. Desde 1992 se detectaron pacientes con tuberculosis multirresistente (TBMR) asociada al sida internados en el Hospital Muñiz (Buenos Aires). El objetivo del trabajo es evaluar la eficacia de las medidas adoptadas frente a la expansión nosocomial de la TBMR/sida, que afectó a 803 enfermos entre 1992-2002.

MÉTODOS. Se aplicó un plan de acción que incluyó: cribado bacilosκόpio de admisión, habitaciones de aislamiento para TB/sida, sala de aislamiento para TBMR/sida, diagnóstico de multirresistencia mediante método radiométrico; banco de fármacos de segunda línea y protección respiratoria del personal de salud.

RESULTADOS. Entre 1995 y 2002, se observó una tendencia estadísticamente significativa en la disminución de casos de TBMR/sida y de los internamientos por TB/sida (33,9% frente a 80,5%, respectivamente), así como una disminución significativa en la mortalidad de los primeros. El cribado bacilosκόpio permitió diagnosticar el 63,4% de los casos de TB/sida internados. Progresivamente fueron empleados los recursos de aislamiento respiratorio y tratamiento eficaz de los casos de TBMR diagnosticados por método radiométrico.

Respecto de la población susceptible, el ingreso de pacientes con sida al hospital no varió significativamente a lo largo del período estudiado, tampoco lo hizo el recuento de linfocitos T CD4+ de los pacientes que requirieron internamiento.

CONCLUSIÓN. Se observó una disminución significativa de la curva epidémica nosocomial de TBMR en pacientes con sida, pese a la persistencia de pacientes susceptibles con bajo nivel de linfocitos T CD4+. Se considera que esta evolución decreciente de la TBMR/sida puede ser atribuida al impacto de las medidas de control implementadas.

Palabras clave: Tuberculosis multirresistente. Sida. Brotes nosocomiales. Medidas de control.

Evaluation of the control measures adopted against an epidemic of AIDS-related multidrug-resistant tuberculosis in a latin-american hospital

BACKGROUND. Since 1992 AIDS-related multidrug-resistant tuberculosis (MDRTB) has been detected among patients admitted to the Hospital Muñiz in Buenos Aires (Argentina). The aim of the present study was to evaluate the effectiveness of the control measures adopted against the nosocomial spread of MDRTB/AIDS, which affected 803 patients between 1992 and 2002.

METHODS. An action plan was applied that included bacilloscopy screening on admission, isolation rooms for patients with TB/AIDS, an isolation ward for patients with MDRTB/AIDS, a radiometric method for the diagnosis of multidrug-resistance, a reserve supply of second line drugs, and respiratory protection for health care workers.

RESULTS. Between 1995 and 2002, a statistically significant decreasing trend in cases of MDRTB/AIDS and admissions for TB/AIDS was observed (33.9% vs 80.5%). Mortality among patients with MDRTB/AIDS also significantly decreased.

Bacilloscopy screening allowed the diagnosis of 63.4% of patients admitted with TB/AIDS. Respiratory isolation facilities and effective treatment of patients with MDRTB diagnosed through the radiometric method were progressively implemented.

Admission of patients with AIDS showed no significant variations throughout the study period. The CD4+ count of patients requiring admission did not vary significantly.

CONCLUSION. The nosocomial epidemic curve of MDRTB in patients with AIDS significantly decreased, despite the persistence of susceptible patients with low CD4+ levels. The decreasing tendency of MDRTB/AIDS cases could be attributed to the impact of the control measures implemented.

Key words: Multidrug-resistant tuberculosis. AIDS. Nosocomial outbreaks. Control measures.

Correspondencia: Dr. D.J. Palmero.
N. Videla 559 (1424) Buenos Aires. Argentina.
Correo electrónico: djpalmero@intramed.net

Manuscrito recibido el 24-8-2004; aceptado el 27-5-2005.

Introducción

Tuberculosis multirresistente (TBMR), es la enfermedad producida por cepas de *Mycobacterium tuberculosis* resistente como mínimo a isoniazida y rifampicina; al aparecer resistencia a los dos principales fármacos del tratamiento estándar de la tuberculosis el fracaso de este tipo de tratamiento es inevitable¹.

Durante la última década la TBMR surgió como un importante problema global. La pandemia de virus de la inmunodeficiencia humana (VIH)/sida potenció esta emergencia a través de la diseminación de la enfermedad entre los pacientes inmunodeficientes institucionalizados²⁻⁴. Argentina fue identificada a mediados de 1990 como una zona de alta incidencia de TBMR⁵. En ese tiempo, la TBMR inicial en el país fue potenciada por los brotes nosocomiales relacionados al sida, el más importante de los cuales se originó en el Hospital Muñiz⁶⁻⁹.

Ubicado en la ciudad de Buenos Aires, dicho hospital es un importante centro de referencia del país para enfermedades infecciosas en general y tuberculosis en particular. Durante la década de 1990 el hospital sufrió el mayor brote de TBMR asociado al sida en Argentina, diagnosticándose 736 casos entre 1991-2000⁸. La denominada cepa "M", resistente a 6 fármacos, fue hallada en 70 de 80 casos de TBMR relacionada al sida investigados entre 1992 y 1995 mediante polimorfismo de restricción (RFLP) IS611⁹.

A partir de 1995 fueron implementadas progresivamente medidas administrativas, de ingeniería y de protección respiratoria personal, siguiendo las para ese momento recientemente editadas (1994) normas de control de la diseminación nosocomial de la tuberculosis editadas por los Centers for Disease Control and Prevention (CDC)¹⁰ y posteriormente las de la Organización Mundial de la Salud (OMS)¹¹.

El objetivo del presente trabajo es analizar en el período comprendido entre el 1/1/1995 y el 31/12/2002 el impacto que tuvieron las medidas de control adoptadas sobre la evolución de la epidemia nosocomial de TBMR asociada al sida.

Métodos

La información utilizada se obtuvo mediante el cruce de datos entre tres fuentes independientes: a) el Laboratorio de Bacteriología de la Tuberculosis A. Cetrángolo; b) el Comité de Control de Infecciones, y c) la División Estadísticas y Archivo Central de historias clínicas del hospital.

La determinación de seropositividad al VIH se efectuó por análisis de inmunoabsorción ligado a enzimas (ELISA), confirmado por *Western blot*. El diagnóstico de TBMR fue hecho a través del método de las proporciones de Canetti, Rist y Grosset¹². Aun cuando a partir de 1996 se implementó la tecnología radiométrica (BACTEC 460-TB®), se continuó efectuando el cultivo y antibiograma en medio sólido para todas las muestras como estándar de referencia para el diagnóstico de TBMR.

Las medidas implementadas para el control de la epidemia de TBMR/sida fueron:

1. Construcción o adecuación de habitaciones en las salas que internaban pacientes con sida para aislar los enfermos con baciloscopia positiva hasta conocer la existencia o no de multirresistencia. En 1996 se dispuso de 9 habitaciones individuales de aislamiento con fil-

tros HEPA (*high efficiency particulate air-filtration*) portátiles y doble puerta de ingreso, y a partir de 1997, 16.

2. Remodelación de un pabellón en desuso para la internación de los casos confirmados de TBMR/sida con una dotación de 17 camas, inaugurado en agosto de 1995 con un sistema de filtrado HEPA central con presión negativa.

3. Diagnóstico precoz y aislamiento de los pacientes bacilíferos con sida a través de la baciloscopia al ingreso a los pacientes sintomáticos respiratorios (desde 1996).

4. Caracterización de los aislamientos de *M. tuberculosis* multirresistentes en aproximadamente 2 semanas con la utilización del método radiométrico (BACTEC 460-TB®, Becton-Dickinson) a partir de 1996.

5. Provisión efectiva y continuada de fármacos de segunda línea para el tratamiento de los enfermos a partir de 1997.

6. A partir de 1996 se implementó la protección respiratoria del personal de salud con respiradores N-95^{10,11} y utilización de máscaras quirúrgicas en los enfermos cuando resultase apropiado.

Para evaluar la eficacia de las medidas de control terminadas de implementar en 1997 se tomaron como parámetros: a) casos de TBMR/sida internados en el hospital desde el comienzo de la epidemia; b) comparativa de las internaciones y defunciones por tuberculosis sensible y TBMR en pacientes con sida desde 1995; c) total de internados y defunciones (todos los diagnósticos) en las salas de internamiento de sida del hospital desde 1995, y d) mediana (con percentiles 25 y 75) del recuento de linfocitos T CD4+ de los pacientes internados en las salas de sida como marcador subrogante del estado inmunológico de la población susceptible.

La significación estadística de las tendencias de los distintos gráficos fue estimada a través del test para las tendencias de la chi cuadrado (χ^2), tomándose como significativos aquellos valores de $p < 0,05$. Para el análisis estadístico se empleó el *software* Epi Info 6.0^{®13}.

Resultados

A partir de 1994 comenzó a observarse en el Hospital Muñiz un inusual número de pacientes internados con sida y tuberculosis que fallecían rápidamente (dentro de los 30 días de su admisión) sin mostrar respuesta al tratamiento estándar antituberculoso. *A posteriori* de su fallecimiento eran recibidos los informes de multirresistencia bacilar elaborados por el método de las proporciones. El primer paciente con TBMR/sida fue rastreado retrospectivamente al año 1991. Los casos comienzan a acumularse y describen una curva epidémica que se muestra en la figura 1.

A mediados de 1994 se delineó el plan de acción detallado en métodos para combatir el brote de TBMR asociado al sida que venía registrándose en el hospital y que logró funcionar a pleno durante 1997.

Previo a la implementación en el hospital de las medidas de control, no existía ningún tipo de aislamiento respiratorio, el personal de salud no utilizaba protección respiratoria o a lo sumo máscaras quirúrgicas. Los pacientes podían deambular por el hospital sin utilizar protección respiratoria, los resultados de baciloscopia de los pacientes ingresados demoraban entre 2 y 5 días, el antibiograma se efectuaba por el método de las proporciones en medio sólido, demorando entre 45 y 60 días la obtención de resultados, la provisión de fármacos de segunda línea para el tratamiento de los casos de TBMR era escasa e intermitente.

Durante el período estudiado (1995-2002) se internaron 5.008 pacientes con diagnóstico de tuberculosis asociada al sida y 731 con TBMR/sida, observándose una disminu-

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/3403261>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/3403261>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)