



Repositorio Digital Institucional
"José María Rosa"

Universidad Nacional de Lanús
Secretaría Académica
Dirección de Biblioteca y Servicios de Información Documental

Blanca Ana Moretti

Tuberculosis en el Hospital de Infecciosas Francisco Javier Muñiz 1998
al 2001

Tesis presentada para la obtención del título de Maestría en Epidemiología, Gestión y Políticas
de Salud

Director de la tesis

Marcio Alazraqui

El presente documento integra el Repositorio Digital Institucional "José María Rosa" de la
Biblioteca "Rodolfo Puiggrós" de la Universidad Nacional de Lanús (UNLa)

This document is part of the Institutional Digital Repository "José María Rosa" of the Library
"Rodolfo Puiggrós" of the University National of Lanús (UNLa)

Cita sugerida

Moretti, Blanca Ana. (2006) Tuberculosis en el Hospital de Infecciosas Francisco
Javier Muñiz 1998 al 2001. Universidad Nacional de Lanús. Departamento de Salud
Comunitaria.

Disponible en: http://www.repositoriojmr.unla.edu.ar/descarga/Tesis/MaEGyPS/015130_Moretti.pdf

Condiciones de uso

www.repositoriojmr.unla.edu.ar/condicionesdeuso



www.unla.edu.ar
www.repositoriojmr.unla.edu.ar
repositoriojmr@unla.edu.ar



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LANUS

DEPARTAMENTO DE SALUD COMUNITARIA

**MAESTRIA EN EPIDEMIOLOGIA, GESTION Y POLITICAS DE SALUD
1998-2000**

**TRABAJO DE TESIS PARA LA OBTENCION DEL TITULO DE
MAGISTER**

**“TUBERCULOSIS EN EL HOSPITAL DE INFECCIOSAS
FRANCISCO JAVIER MUÑIZ
1998 AL 2001”**

**AUTOR:
BLANCA MORETTI**

**DIRECTOR DE TESIS:
MARCIO ALAZRAQUI**

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a todas las enfermeras que se encuentren vinculadas al cuidado de los pacientes con Tuberculosis y/o con hiv/sida, deseando que pueda aportarles datos de interés para la mejor calidad de atención.

Y a mis nietitas Sophia y Camila, ya que deseo que estén relacionadas con el cuidado de los enfermos, posiblemente siendo enfermeras, y que este trabajo les pueda ser útil.

AGRADECIMIENTOS

Deseo agradecer muy especialmente a mi Director de Tesis Dr. Marcio Alazraqui por su inmensa paciencia ante tantas lecturas y correcciones a mi trabajo, cada encuentro significó una instancia educativa invaluable.

También vaya mi agradecimiento a todos y cada uno de los pacientes que intervinieron en este estudio, a mis colegas Licenciada en Enfermería Margarita Cantero y Enfermera Mabel Salvatierra por la ayuda y compromiso en la recolección de los datos.

No puedo olvidar a la Dra. Marta Di Lonardo por su dedicación hacia mi en la detección de los casos desde el laboratorio, momento en que nos deteníamos a conversar sobre cada uno de los pacientes, más allá de los resultados del laboratorio, sobre sus historias personales y su entorno y también por todos los criterios que me ayudó a identificar acerca de esta enfermedad.

También al Dr. Antonio Sancineto Coordinador del Programa de Control y Lucha contra la Tuberculosis por su confianza en mi trabajo y su asesoramiento, al Dr. Juan Videla Coordinador del Comité en Control de Infecciones por su compromiso en la lucha para poder instituir los aislamientos a pesar de las discusiones con sus colegas.

Hago presente mi reconocimiento especial a todos y cada uno de los directivos y docentes de la Maestría, por el esfuerzo que han realizado en permitir mi crecimiento intelectual brindándome muchísimas herramientas con las que hoy cuento para el mejor desempeño en mis labores profesionales y sociales.

Y agradezco también a todos mis compañeros de cursada con los que he crecido al compartir ricas discusiones que favorecieron para la adquisición de una mirada crítica y reflexiva.

Y como es de esperar a mi maravillosa familia mis hijos Leandro, Yoav y Soledad porque como mis mejores alumnos han aprendido sobre esta enfermedad y todo lo que la misma encierra y especialmente por hacer los quehaceres de la casa mientras este trabajo fue creciendo y desarrollándose.

RESUMEN

INTRODUCCION: El número de pacientes con Tuberculosis (TB) ha aumentado y este incremento se debe a que los pacientes con hiv (+) padecen, entre sus enfermedades oportunistas, de TB. En algunas ocasiones el modo de presentación de la misma es multirresistente. El hospital Muñiz no se encontraba preparado para la gran afluencia de este tipo de enfermos, y resulta necesario conocer el perfil epidemiológico de los pacientes internados a fin de adecuar acciones para su cuidado.

OBJETIVOS: Determinar la prevalencia y el perfil epidemiológico según características sociodemográficas, hábitos de vida y aspectos clínicos de los internados por TB en el Hospital de Infecciosas "Dr. Francisco Javier Muñiz" durante el periodo 1998-2001. Definir el perfil epidemiológico de los pacientes con TB según hiv (-) o hiv (+).

MATERIAL Y METODOS: Se realizó un estudio de prevalencia. La población de estudio fue cada uno de los pacientes internados con confirmación diagnóstica de TB. Los criterios de inclusión fueron que la TB estuviera confirmada por baciloscopia directa y/o cultivo positivo, y se excluyeron los pacientes que recibían tratamiento en forma empírica. La fuente primaria de información se estableció por medio de una entrevista estructurada a cada uno de los pacientes y las fuentes secundarias fueron la hoja de indicaciones médicas, reportes de enfermería, historia clínica, protocolos y libros de registros de laboratorio de micobacterias. El instrumento de recolección de datos fue la ficha para la vigilancia epidemiológica de la TB, del Programa de Control de la Tuberculosis del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires. Las variables más relevantes fueron sexo; edad; escolaridad; nacionalidad; lugar de residencia; sexualidad; adicciones; enfermedades asociadas; localización; resistencia a tuberculostáticos y tipo de egreso.

RESULTADOS: Conforman la población, de estudio durante el periodo comprendido entre 1998 a 2001, un total de 1.933 pacientes. La misma está distribuida en un 64% de pacientes hiv (-) y un 36 % de pacientes hiv (+). La mayoría de los pacientes se encuentran en las edades de 21 a 40 años, la media es de 32 años \pm 13,2. La mayoría de los pacientes son de nacionalidad argentina 64,5% en hiv (-) y 93,4% en hiv (+), aunque no es despreciable el número de extranjeros radicados en este país u otros que viajan para asistirse en este hospital. Para ambos grupos la escolaridad entre analfabetismo y primaria incompleta es de 20,3% hiv (-) y 14,1% hiv (+). Como es de esperar la localización pulmonar es la más frecuente para ambas poblaciones, no obstante también existen otras formas de presentación como lo es para la población hiv (+) donde se hacen más frecuentes la localización extrapulmonar y las formas multifocales o multiorgánicas coincidiendo con la literatura. Fallecen en la internación con TB el 24,3% de los pacientes hiv (+) y el 5,6% de los pacientes hiv (-). También se observan en las formas de egreso, altas voluntarias en ambos grupos con el consiguiente riesgo de contagio para la comunidad. En la población de pacientes con hiv (+) la TBMR es mucho más frecuente (27,9%) que en la población hiv (-) (7,7%). Los casos de TBMR fueron disminuyendo a través del período en pacientes con hiv (+).

DISCUSION Y CONCLUSIONES: Conocer el perfil epidemiológico de las personas que padecen esta enfermedad, darlo a conocer y acompañarlo de una serie de medidas educativas optimizaron su atención en el medio hospitalario logrando: la aplicación de los aislamientos aéreos; incorporación de tecnología para el diagnóstico rápido por medio radiométrico en el aislamiento del bacilo; realización de un catastro en todo el personal asistencial; acceso a la medicación para todos los pacientes durante y después de la internación hasta terminar el tratamiento; reducción del tiempo de permanencia de los enfermos en el hospital; el personal de enfermería aplicó el TDO; con el tratamiento adecuado se acortaron los períodos de contagio; todos los pacientes, visitantes y equipo de salud recibieron educación específica; se logró que los contactos concurren al servicio de Promoción y Protección; disminución en los

costos de internación, e hizo que los recursos se encuentren en el lugar adecuado en el momento oportuno, y que las autoridades de salud provean al hospital de los medios necesarios para su atención. A cada uno de los pacientes se les dio una explicación sobre la enfermedad, se les indicaba además que podían mejorar y por sobre todas las cosas que, cumpliendo con el tratamiento (adherencia) ellos dejarían de contagiar y volverían a vivir como antes de contraerla retomando sus actividades habituales.

En el caso de los pacientes, que además tenían hiv, fue también una oportunidad única hacer esa explicación extensiva a la importancia de cumplir con la toma de los medicamentos antirretrovirales, cuando el médico lo viera oportuno, para así disminuir su carga viral y tener una mejor calidad de vida, disminuyendo así la incertidumbre de los pacientes y llegando con esta actividad a un mensaje alentador. La propuesta concreta de todo este trabajo consiste en la importancia que ha tenido la incorporación de Enfermería en los Programas de prevención de enfermedades transmisibles con la figura de “enfermera educadora”, la que resulta ser motor y puente para facilitar el resto de las acciones. Por lo anteriormente expuesto se concluye que la mejor arma frente a la TB es su prevención y control estratégico, y los enfermeros, trabajando en equipo, tenemos las herramientas para su implementación.

Palabras claves:

Tuberculosis Resistente a Múltiples Drogas; Perfiles Epidemiológicos; VIH; Hospital de Infecciosas Francisco J. Muñiz.

ABSTRACT

INTRODUCTION: The number of patients with Tuberculosis (TB) has increased due to the fact that TB is an HIV-related opportunistic disease. On certain occasions it is multidrug-resistant. Hospital Muñiz was not prepared to receive a large number of patients with this condition and it thus was necessary to know the epidemiological profile of patients in order to improve their care.

PURPOSE: Determining the prevalence and epidemiological profile on the basis of social and demographic characteristics, habits and clinical aspects of patients admitted for TB at the Infectious Disease Hospital "Dr. Francisco Javier Muñiz" during the 1998-2001 period. Defining the epidemiological profile of TB patients as HIV (-) or HIV (+).

MATERIAL AND METHODS: A prevalence study was carried out of all patients admitted with confirmed TB diagnosis. The criterion for inclusion was that TB should be confirmed by direct bacilloscopy and/or positive culture. Patients receiving empiric treatment were excluded. The primary source of information was a structured interview to each patient, and secondary sources were the medical indications, nursing reports, medical record, protocols and mycobacterium laboratory records. The data collection instrument was the TB epidemiological surveillance form of the Buenos Aires City Government Tuberculosis Control Program. The most relevant variables were sex; age; education; nationality; place of residence; sexuality; addictions; associated diseases; location; resistance to tuberculostatic agents and type of exit (discharge, death, voluntary departure).

RESULTS: A total of 1,933 patients were studied during the 1998-2001 period. Out of this population, 64% of patients were HIV (-) and 36% were HIV (+). Most patients were 21-40 years old, and mean age was 32 years \pm 13.2. Most patients were Argentinean (64.5% in the HIV (-) group and 93.4% in the HIV (+) group), though the number of foreigners settled in Argentina or coming to this hospital to be treated is by no means negligible. As to education levels, 20.3% of HIV (-) and 14.1% of HIV (+) patients were illiterate or had not completed primary school. As expected, the pulmonary location was the most frequent for both populations. There were, however, other forms more frequent in the HIV (+) population such as the extra-pulmonary location and the multifocal or multiorgan forms, as shown in the literature. 24.3% of HIV (+) patients and 5.6% of HIV (-) patients died while hospitalized with TB. In both groups there were patients who left the hospital voluntarily with the consequent risk of contagion for the community. In the HIV (+) group, MDR-TB was much more frequent (27.9%) than in the HIV (-) group (7.7%). The number of MDR-TB cases dropped along the period in HIV (+) patients.

DISCUSSION AND CONCLUSIONS: Knowing the epidemiological profile of patients with this disease, making it known and supplementing it with a series of educational measures have optimized patient care in hospital, with the following achievements: application of air isolation; use of new technology for rapid diagnosis by radiometric media in bacillus isolation; physical examination of all health care staff; access to medication for all patients during and after hospitalization until treatment is completed; reduction in the length of stay; application of DOT by nurses; shorter contagion periods with appropriate treatment; specific training of all patients, visitors and the health team; contact of people living with the patient with the Promotion and Protection department; reduction in hospitalization costs; availability of resources in the right place at the right time, and supply by health authorities of the necessary means for our hospital to take care of these patients. All patients were given an explanation of their disease and told that they could get better and that by complying with their treatment they would no longer pass on the disease and would go back to their previous usual activities.

As for HIV patients, this was a unique opportunity to explain how important it was for them to take their antiretroviral medication, when deemed appropriate by the physician, in order to reduce their viral load and have an improved quality of life, thus

reducing their uncertainty and giving them an encouraging message. This paper is intended to show the importance that the involvement of nurses has had in transmissible disease prevention programs with the figure of the “teaching nurse”, driver and bridge to facilitate the rest of the actions. In view of the above, the best weapons to fight TB are prevention and strategic control, and nurses working as a team have the tools to implement all this.

Key Words

Tuberculosis, Multidrug-Resistant; Epidemiological Profile; HIV; Infectious Hospital “Dr. Francisco Javier Muñoz”

INDICE

| | |
|--|----|
| INTRODUCCIÓN..... | 2 |
| TUBERCULOSIS EN EL MUNDO..... | 4 |
| TUBERCULOSIS Y SIDA..... | 5 |
| SITUACION EPIDEMIOLOGICA DE LA TUBERCULOSIS EN ARGENTINA..... | 6 |
| LA TUBERCULOSIS EN EL HOSPITAL DE INFECCIOSAS “Dr. FRANCISCO JAVIER MUÑIZ”, AYER Y HOY..... | 9 |
| ANTECEDENTES HISTORICOS..... | 10 |
| AGENTE CAUSAL..... | 16 |
| MARCADORES O FACTORES DE RIESGO..... | 16 |
| MODO DE CONTAGIO..... | 17 |
| CARACTERISTICAS DE LA ENFERMEDAD..... | 18 |
| DIAGNOSTICO..... | 20 |
| TRATAMIENTO..... | 22 |
| OBJETIVOS GENERAL Y ESPECIFICOS..... | 26 |
| MATERIAL Y METODO..... | 27 |
| RESULTADOS..... | 31 |
| DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES..... | 49 |
| BIBLIOGRAFÍA..... | 56 |
| ANEXOS..... | 59 |

“TUBERCULOSIS EN EL HOSPITAL DE INFECCIOSAS FRANCISCO J. MUÑIZ, 1.998 al 2001”

INTRODUCCIÓN

Esta es una investigación descriptiva que intenta dar a conocer características generales que se encuentran presentes en los pacientes internados, que padecen de Tuberculosis (TB), en el Hospital de Infecciosas Francisco Javier Muñiz. Ha sido elaborada por una Licenciada en Enfermería quien desarrolla sus tareas en el Comité de Control de Infecciones de esa institución.

En agosto de 1993, fue enviado al comité mencionado un artículo titulado *“Un brote de tuberculosis resistente a múltiples drogas entre los pacientes hospitalizados con síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA)”* el mismo informaba que la TB resistente a múltiples drogas se transmite fácilmente entre los pacientes internados con sida. Además advierte a los médicos para que estén atentos sobre este peligro y para que refuercen las medidas recomendadas para evitar la transmisión intrahospitalaria de la TB ⁽¹⁾.

Por este motivo fueron citados todos los jefes médicos de sala, a reunión con los miembros del comité para discutir el tema, llegando, en ese momento, a la conclusión que los pacientes asistidos no “tenían” las mismas características epidemiológicas, a las mencionadas en el artículo, debido a que en nuestro país la TB era una enfermedad endémica y los pacientes con sida desarrollaban la TB sólo como reactivaciones endógenas, generalmente extrapulmonares y no se había observado casos de resistencia, por lo tanto se continuó trabajando como hasta el momento.

A mediados de 1994, en el pabellón de enfermos con sida, se comenzó a observar un aumento de pacientes con TB por cepas resistentes y multirresistentes.

Tiempo después la situación se vio muy agravada por demoras en el diagnóstico, ya que el Laboratorio de TB no contaba con métodos de diagnóstico rápido y por la falta de medicamentos, especialmente los de segunda línea para pacientes con Tuberculosis Multirresistente (TBMR), estos medicamentos no se encontraban en el país, siendo los únicos adecuados para el tratamiento en este tipo de presentación.

Esta problemática ocasionó gran alerta en todo el equipo de salud por los riesgos que ésta enfermedad trae aparejada (no sólo de contagio entre los pacientes, sino también en el personal).

Además se pudo constatar que la denuncia obligatoria de casos de TB, era irregular y por causa de esto el Programa de Control de la Tuberculosis del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, no podía hacer entrega de los medicamentos. Por ello

unos años después el Director Médico de la institución encomendó a las Enfermeras en Control de Infecciones (ECI) a realizar un estricto sistema de seguimiento de la enfermedad.

Por lo tanto desde el año 1998 hasta el año 2002, las ECI realizaron la vigilancia epidemiológica, que consistió en el llenado de la planilla con la denuncia de casos, con una entrevista personal y el agregado de educación *in situ* a pacientes, visitantes y equipo de salud explicando conceptos acerca de ¿qué es la enfermedad, cómo se contrae, cómo se contagia, cómo interrumpir la cadena de contagio? y haciendo especial hincapié sobre la importancia de no interrumpir el tratamiento, posterior al alta, hasta finalizarlo (adherencia).

Por lo anteriormente expuesto nos encontrábamos frente a este problema, ¿Cómo poder implementar una forma de control en un lugar donde tantas conductas estaban arraigadas?, se debían cambiar y se desconocía si ello sería posible.

En primer lugar se realizó un corte de prevalencia para establecer cuántos, del total de los pacientes tenían TB.

Por el tipo de formación disciplinaria (cuerpo de conocimientos) de los participantes en la tarea (tres enfermeras) utilizamos una herramienta que desde nuestra formación nos permite optimizar los cuidados. A ella se la denomina Proceso de Atención de Enfermería, conocido entre los enfermeros como PAE. En él existen diferentes pasos, similares a los del método científico, entre los que se incluye:

- la Valoración (dato - problema), los mismos son confrontados con la bibliografía, corresponde a la comprensión del por qué del dato.
- Objetivos a llevar a cabo para establecer cuidados (qué es lo que quiero lograr).
- Acciones de Enfermería (cuidados específicos en respuesta a necesidades) con su respectiva fundamentación (por qué es útil esa acción de cuidado) y por último
- Evaluación del mismo (resultado adecuado o no)

Recurrimos a la bibliografía, de allí el interés por conocer que pasaba con la TB en el **resto del mundo**, por qué se relacionaba tanto la **TB y sida**, cómo surgió la **TB en la Argentina** y cuál era la situación epidemiológica y en particular en el Hospital de Infecciosas Dr. Francisco J. Muñiz.

Se hizo preciso indagar sobre la **historia** de la enfermedad. Se sabe que todo problema posee una historia (a menos que se trate de algo inexplorado) pero para este caso, la TB existe desde épocas inmemoriales como lo describe este trabajo.

También fue necesario conocer quién era el responsable en producir la enfermedad, el **agente causal**, sus características, de allí se pudo identificar el por qué se demoraba tantos días en obtener el diagnóstico.

Además identificamos quienes eran las personas que presentaban **marcadores o factores de riesgo** (vulnerabilidad), de esta manera se pudo reconocer a los pacientes allí internados (inmunocomprometidos, personas con hiv, diabéticos, conductas predisponentes como el uso de drogas, realidades sociales que llevan al hacinamiento, a la desnutrición y alcoholismo, entre otras).

Otro aspecto destacado fue el **modo de contagio** ya que éste también era un problema dentro del hospital. Revalorizamos la importancia de los aislamientos para este tipo de pacientes, los que pudieron ser adecuados al tipo edilicio de la institución, debido a que esta enfermedad se contagia por el aire ¿cómo controlar el aire?

Y las **Características de la Enfermedad** para entender mejor que les estaba sucediendo a los usuarios.

- Saber como se **diagnostica** para poder establecer quienes tenían o no un diagnóstico confirmado de TB.
- En qué consiste el **tratamiento** y reconocer las drogas de 1º y 2º línea, cuáles son sus efectos adversos, y con ello, la particular importancia que tiene el Tratamiento Directamente Observado (DOT).

Todos estos conocimientos simultáneos y espaciados permitieron entender que pasaba con nuestros pacientes. A continuación se presentan los contenidos tomados para la puesta en marcha de este trabajo de investigación.

TUBERCULOSIS EN EL MUNDO

Actualmente la TB es la enfermedad infecciosa que provoca más muertes en el mundo; en 1998 provocó más que en cualquier otro año de la historia. Se espera que el número de personas infectadas se acerque a los 3 millones para el año 2020. La mayoría de los casos están en India, Bangladesh, Pakistán, China, Filipinas e Indonesia ⁽²⁾.

La TB constituye la tercer causa mundial de muerte por enfermedades infecciosas, después de las infecciones respiratorias agudas y la diarrea, y la primera debida a un único agente infeccioso ⁽³⁾.

La OMS calcula que están infectados unos 1.800 millones de habitantes en el mundo lo que representa una tercera parte de la población mundial. La mayor parte de

la población infectada pertenece al grupo etáreo de 15 a 49 años, y reside en los países en desarrollo ⁽³⁾.

Anualmente se registran entre 8 a 10 millones de casos nuevos y de 3 a 5 millones de muertes atribuidas a la TB. Se estima que la prevalencia mundial es mayor de 20 millones de personas. Luego de una marcada disminución en su incidencia en las últimas décadas, desde el año 1985 el número de casos de TB aumentó significativamente. El resurgimiento está relacionado en parte a la coinfección con el virus de la inmunodeficiencia humana (hiv), a las condiciones socioeconómicas, al hacinamiento y a las limitaciones del sistema de salud ⁽⁴⁾.

La aparición del sida ha cambiado radicalmente la epidemiología de la TB y hace aún más difícil su control.

En América Latina el 26% de la población está infectada por el bacilo tuberculoso, aproximadamente 118 millones de personas, lo que constituye el 7% de la población mundial infectada ⁽³⁾.

TUBERCULOSIS y SIDA

A principio de 1993 se estimaba que el número de personas que conviven con el virus del hiv, en todo el mundo, era alrededor de 14 millones. De ellos, más de la mitad residían en el África ecuatorial y aproximadamente un 10% en América Latina ⁽³⁾.

La infección viral por hiv se ha constituido en el más poderoso factor de riesgo, que tienen los infectados con el bacilo de Koch de enfermar de TB ⁽³⁾.

En América Latina aproximadamente un millón de personas que conviven con el virus del hiv y 330.000 coinfectadas con ambos microorganismos. En este último grupo el riesgo de enfermar de TB es de 7 a 10% anual en tanto que en las personas infectadas sólo con el bacilo de Koch el riesgo anual es de 0.2% ⁽³⁾.

La TB es muy frecuente en las personas que conviven con el virus del hiv, se trata simplemente de una de las muchas infecciones oportunistas que afectan a este tipo de individuos ⁽⁵⁾.

Las personas que conviven con el virus del hiv tienen 40 veces más posibilidades de desarrollar la enfermedad TB que las personas seronegativas para hiv ⁽⁶⁾. Es sabido que el hiv determina una disminución de la inmunidad celular mediada por linfocitos CD4 o ayudadores, que son los mismos de los cuales depende la inmunidad protectora frente a la TB, por ello no es extraño que haya una frecuente aparición de ambas afecciones ⁽⁷⁾.

En las personas que conviven con el virus del hiv la inmunodepresión es capaz de aumentar la incidencia de TB por los tres mecanismos clásicos:

1. **Reactivaciones endógenas** a partir de focos quiescentes derivados de infecciones remotas, este sería el mecanismo más frecuente.
2. **Progresión de infecciones recientes**, con el desarrollo de TB más agudas y de difícil diagnóstico con diseminaciones hematógenas.
3. **Reinfecciones exógenas**, en sujetos previamente infectados con el bacilo de Koch, se reinfectan con nuevos bacilos, encontrándose inmunológicamente disminuidos, progresan a enfermedad ⁽⁷⁾.

La TB es una enfermedad de alto riesgo de contagio para sus convivientes. La presentación clínica de TB en personas que conviven con el virus del hiv y especialmente en personas con sida es atípica. El examen físico y los síntomas no son suficientes para diagnosticarla en estos pacientes, ya que la fiebre, sudoración, pérdida de peso, anorexia, disnea y tos son síntomas comunes con otras enfermedades que provocan sida ⁽⁸⁾.

SITUACION EPIDEMIOLOGICA DE LA TB EN ARGENTINA

La TB es una enfermedad de denuncia obligatoria ⁽⁹⁾, desde que se implementó la Ley 15.465 aprobada el 5 de noviembre de 1959 y publicada en Boletín Oficial el 23/X/60, donde se encuentra a la Tuberculosis en el Grupo B del artículo 2º. En 1966 se modificó tanto la ley como el reglamento, en 1979 se realizó una nueva modificación a través del Decreto 2.771 y en el año 1993 a través de la Resolución Ministerial 394 se incorporan las "Normas del Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica" (SI.NA.VE) en el que se encuentra el Programa específico para TB ⁽¹⁰⁾.

A pesar de la vacunación y la quimioterapia específica, sigue siendo un problema importante de la salud pública tanto en nuestro país como en el resto del mundo ⁽⁴⁾.

En la República Argentina se notificaron en el año 2000, 11.767 casos nuevos de TB, cifra 0,9% más baja que la de 1999. La provincia de Buenos Aires concentró el mayor número de casos, pero las tasas de notificación más elevadas se observaron en el Norte del país. Mientras el promedio nacional fue de 31,8 casos de TB por cada 100.000 habitantes, esta cifra varió entre 10,7 por 100.000 para La Rioja y 87,9 por 100.000 para Jujuy. Las diferencias son aún más marcadas si se analizan las tasas por distrito, hacia el interior de las provincias ⁽¹¹⁾.

La distribución por edad de los casos de TB notificados en 2000 muestra aún cifras elevadas entre los jóvenes de 25 a 29 años, grupo que registra la tasa de notificación de casos más alta. La persistencia de altas tasas entre los jóvenes se debe en parte a la asociación con sida ⁽¹¹⁾.

La presencia de TBMR, plantea un grave problema por sus dificultades terapéuticas, su alto índice de fallos y recaídas con una elevada mortalidad, comparable a lo que ocurría en la era preantibiótica. En el paciente hiv (+) esta enfermedad puede superar el 80 % ⁽⁴⁾.

González Montaner profesor honorario de la Facultad de Medicina de la Universidad de Buenos Aires y profesor consulto de la Universidad del Salvador, afirma que en nuestro país mueren alrededor de 1.000 personas por año de TB y enfatiza que nuestras estadísticas no son confiables porque hay un infrarregistro de casos. Pero igualmente es una cifra alta. Existen entre 13.000 y 14.000 infectados nuevos por año ⁽¹²⁾.

Según el Programa Nacional de Control de la Tuberculosis, durante 1998 se notificaron 12.276 casos nuevos de TB en toda la República Argentina, lo que representó una tasa de 34,0 casos por 100.000 habitantes. Esta tasa, si bien es inferior a la de otros países de América como Bolivia o Perú, es 2,6 veces superior a la tasa de Cuba y 5 veces más alta que la de Estados Unidos ⁽¹³⁾.

El 75 % de los casos de TB (9.352) son notificados por 7 Jurisdicciones: Buenos Aires, Salta, Ciudad de Buenos Aires, Santa Fe, Jujuy, Chaco y Córdoba. En todas ellas el número de casos es superior a 400; y estas jurisdicciones concentran el 70 % de la población del país. Entre 1980 y 1998 el número de casos de TB notificados se redujo de 16.406 a 12.276 lo que representa un descenso del 25,2% ⁽¹³⁾.

Entre 1980 y 1998 las muertes por TB sin asociación con hiv se redujeron de 1.716 a 972 lo que representó un descenso del 43,2% ⁽¹³⁾.

Por otro lado los casos de TB asociados a hiv aumentaron casi 18 veces desde que comenzaron a notificarse en 1998 ⁽¹³⁾.

En la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y conurbano de Buenos Aires, los casos de TB con hiv (+) constituyen aproximadamente el 7,5% de las notificaciones de TB. El 97% de los casos de asociación de TB con hiv (+) fueron reportados por cinco jurisdicciones: Ciudad Autónoma de Buenos Aires, conurbano de Buenos Aires, Santa Fe, Córdoba y Neuquén ⁽¹³⁾.

El 75% de los casos de TB con hiv (+) se concentra en el grupo de edad de 20 a 44 años, con un pico en el grupo de 25 a 29 años (40% del total de casos). Un 10% de casos de TB con hiv (+) se dan en menores de 5 años ⁽¹³⁾.

La localización de los casos notificados es principalmente pulmonar con un 69.3%, el 23.8% extrapulmonar (tuberculosis ganglionar fue la más frecuente) y el 6.9% en ambas localizaciones. Se obtuvo la confirmación bacteriológica en el 49.2% de las formas pulmonares, en todas las edades, y en 56.2% en los mayores de 15 años ⁽¹³⁾.

La letalidad de los pacientes de TB con hiv (+) es muy alta, 43%. El 60% de estas defunciones se produjo antes de cumplirse el primer mes de tratamiento antituberculoso. La muertes por TB hiv (+) deben ser analizadas a fin de conocer la participación de TB y otras infecciones asociadas a la muerte de los pacientes con sida y la demora en el diagnóstico de estos enfermos ⁽¹³⁾.

En el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, se encuentra integrada una red para la atención a pacientes con TB que funciona con criterios de descentralización y complementarización de recursos asistenciales. Esta red está compuesta por los servicios de la especialidad, correspondientes a los Hospitales Álvarez, Argerich, Borda, Durand, Elizalde, Ferrer, Gutiérrez, Muñoz, Penna, Piñero, Pirovano, Ramos Mejía, Santojanni, Rivadavia, Tornú y Zubizarreta, algunos de sus Centros de Salud y los Laboratorios de referencia de los Hospitales Muñoz, Piñero y Tornú. La coordinación de la red centraliza los registros estadísticos y la administración del presupuesto destinado a la provisión de insumos específicos de laboratorio y los medicamentos del Banco de Drogas ⁽¹⁴⁾ y tiene como objetivos prioritarios, reducir la morbilidad, y la mortalidad y disminuir rápidamente la transmisión. Esta misma red provee los medicamentos necesarios para el tratamiento, los que son absolutamente gratuitos para los enfermos y la entrega se realiza en el momento en que recibe la ficha de denuncia del caso. Con los esquemas modernos de tratamiento la enfermedad es curable en un plazo de 6 a 8 meses. La red de hospitales del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires en Capital Federal y los distintos centros asistenciales de Provincia, trabajan para que el paciente concurra y se atienda en el lugar más cercano a su domicilio o lugar de trabajo, a fin de evitar los gastos en tiempo y dinero.

En extensas regiones del mundo subdesarrollado la incidencia de TB, el llamado riesgo anual de infección, se mantiene demasiado elevado y no muestra tendencia a disminuir en forma significativa, esto determina un elevado nivel de transmisión de la infección tuberculosa que favorecerá por muchos años una alta prevalencia de infectados con el bacilo de Koch en muchos países.

Para evitar que el control de esta enfermedad resulte fallido es indispensable cuantificar en la forma más precisa posible la influencia que puede ejercer en cada lugar, en cada país, en cada momento y en el futuro, la infección con el hiv en relación con la TB.

LA TUBERCULOSIS EN EL HOSPITAL DE INFECCIOSAS “Dr. FRANCISCO JAVIER MUÑIZ”, AYER Y HOY

Para comprender el origen del hospital es necesario ubicarnos en la época de fines del siglo XIX. La avalancha migratoria de italianos, españoles, franceses e ingleses, encontraron a la Ciudad de Buenos Aires con malas condiciones higiénicas. El agua para consumo doméstico, el sistema de letrinas y la descarga de líquidos en las aguas del Riachuelo que provenían de los saladeros, exponían a la población al desarrollo de las peores enfermedades epidémicas. Para entonces se desataron epidemias de fiebre amarilla, cólera y viruela.

En las primeras epidemias los pacientes fueron asistidos en el Lazareto San Roque, luego en la Quinta de Leinit, una casa situada entre las calles Paraguay y Azcuénaga la que luego se llamó Casa Municipal de Aislamiento. Contaba sólo con 40 camas resultando insuficiente para la asistencia de los enfermos. En el año 1882 la Municipalidad adquiere un terreno delimitado por las calles Entre Ríos, Matheu, Camino Alsina y Patagones naciendo así el actual Hospital de Infecciosas “Dr. Francisco Javier Muñiz” ⁽¹⁵⁾.

El primer enfermo de TB ingresó el 18 de agosto de 1883 ⁽¹⁵⁾.

En su esplendor el Hospital llegó a albergar a 1.346 pacientes internados en 41 salas. Aproximadamente el 75% padecía TB y el resto otras enfermedades infecciosas ⁽¹⁵⁾.

Llegando a nuestros tiempos y a principios de 1980, se trató de ubicar a los pacientes del hospital en salas especiales de otros establecimientos debido a que existía la intención política de cerrar el hospital. Pero contradiciendo las decisiones políticas el 15 de agosto de 1983 se internó el primer enfermo con sida hecho que permitió que el hospital continuara hasta la actualidad ⁽¹⁵⁾.

Las características actuales del hospital son: ediliciamente de tipo pabellonado, en cada uno de ellos se asisten enfermedades infectocontagiosas específicas, cuenta con dos unidades de cuidados intensivos, una unidad de cuidados intermedios, una planta quirúrgica reciclada a nuevo, el número de salas generales de internación es de 24, de las cuales 3 corresponden al Instituto Vaccarezza dependiente de la Universidad de Buenos Aires donde todos los pacientes tienen TB y el total de camas disponibles promedio es de 345. También el hospital cuenta con diferentes servicios de laboratorios tales como: físico químico, virología, bacteriología, parasitología, micología, citología y mycobacterias.

Los pacientes con TB son asistidos en 6 salas de internación de las cuales 2 están destinadas a pacientes con TBMR, una para pacientes con hiv (+) y otra para pacientes hiv (-). Además también hay pacientes con TB distribuidos en salas de pacientes con sida en aislamiento respiratorio aéreo.

Actualmente el número de pacientes con TB ha aumentado considerablemente entre los pacientes asistidos en el Hospital de Infecciosas “Dr. Francisco Javier Muñiz” y este incremento se debe a que los pacientes con hiv (+) padecen entre sus enfermedades oportunistas de TB. En algunas ocasiones el modo de presentación de la misma es multirresistente. El hospital no se encontraba preparado para la gran afluencia de este tipo de enfermos.

Por lo anteriormente expuesto resulta una necesidad conocer el perfil epidemiológico de los pacientes internados con TB en el Hospital de Infecciosas “Dr. Francisco Javier Muñiz”, durante 1998 – 2001 a fines de aplicar medidas de control.

ANTECEDENTES HISTORICOS

La TB existe desde tiempos inmemoriales, ya que la describe uno de los tratados de medicina más antiguos, el *Huang Ti Nei-Ching*, escrito en China en el tercer milenio antes de nuestra Era ⁽¹⁶⁾.

Una de las pruebas más antiguas con que se cuenta son lesiones del mal de Pott dorsal, en un esqueleto encontrado por Barthel (1907) cerca de Heidelberg, que data de unos 5000 años a.C., en el período Neolítico.

Ruffer y Smith, pocos años después (1910), hallaron en una momia de un sacerdote de Amón, de la XXI dinastía, unos 1000 años a.C., lesiones de tuberculosis vertebral y alteraciones en el psoas derecho, aparentemente relacionadas a esta etiología (Figura 1).

Figura 1: Esqueleto del Sacerdote Amón



Tuberculosis of the spine, as shown in Egyptian mummy. From Ruffer, *Studies in the Paleopathology of Egypt*, Chicago, 1921. Major, 8

Derry unos años después encuentra en Egipto alteraciones sugestivas de esta enfermedad en vértebras de nueve esqueletos de 3300 y 1500 años a.C..

Allison, Mendoza y Pezia publicaron en la revista *American Review of Respiratory Diseases* hallazgos en una momia de un niño encontrado en Nazca (Perú), que probablemente fuera del 700 a.C., con lesiones en el lóbulo pulmonar inferior derecho, pleura, hígado, pelvis renal y columna lumbar. Tras ser rehidratado el psoas derecho presentaba material de aspecto caseoso (Figura 2). Cuando se tiñeron los especímenes procedentes de las diferentes regiones, según la técnica de Ziehl-Neelsen, pudieron comprobar la presencia de numerosos bacilos ácido-alcohol resistentes. Este hecho sucedió en 1973 en que se produce el descubrimiento más documentado en la Paleontología de la enfermedad ⁽¹⁷⁾.

Figura 2: Momia precolombina



Fuente: Corresponde a un joven entre 20 y 25 años. Radiografía del pulmón después de extraído e hidratado. (Atención Dr .Vargas Machuca)⁽¹⁹⁾.

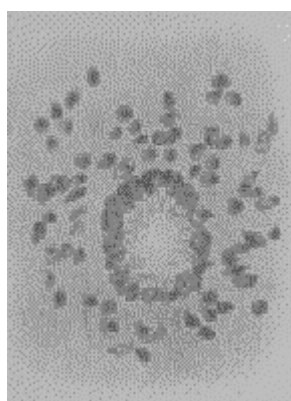
En la antigüedad los médicos griegos, utilizaban el término *phthisis* para indicar su carácter consuntivo. Pero ésta enfermedad constituyó un problema importante cuando se dieron las condiciones de hacinamiento de la vida urbana que favorecieron su diseminación ⁽¹⁸⁾.

Hipócrates (460 – 377 a.C.) describe a la tuberculosis como «la más grande de todas las enfermedades, la más difícil de curar y la que más víctimas causa». Él aseguraba que la curación podía darse siempre que no estuviera avanzada, y decía, «un tísico viene de otro tísico...». La describió como un trastorno pulmonar llamado tisis, que en términos literales significa «fundirse o derretirse» o «desperdiciarse» ⁽¹⁹⁾.

Aristóteles (a.C. 384 - a.C. 322), decía que la tisis era transmitida por alguna sustancia que era exhalada hacia el aire en el aliento de los pacientes y que contagiaban quienes tenían un contacto estrecho ⁽¹⁹⁾.

Francoise Villemin estableció la naturaleza infecciosa de la enfermedad al inocular en cobayos tejido de los enfermos, alrededor de 1865 y Robert Koch (1843 – 1910) aisló en 1882 el agente etiológico *Mycobacterium tuberculosis* en cultivo al que también se lo llama bacilo de Koch ⁽²⁰⁾ y recibió en 1905 el Premio Nóbel por su descubrimiento y el de la tuberculina ⁽²¹⁾ (Figura 3). Anunció el descubrimiento del bacilo de la tuberculosis a la Sociedad de Fisiología de Berlín el 24 de marzo de 1882, por esta razón se celebra en esa fecha de cada año, el Día Mundial de la Tuberculosis. Él concluía su presentación enfatizando que de aquí en adelante estaríamos en presencia de un parásito visible y tangible y no algo indeterminado, el que se desarrolla en el hombre y que la fuente de infección sería seguramente la expectoración, desde entonces la lucha antituberculosa sería un hecho ⁽¹⁹⁾.

Figura 3: Bacilos de Koch intracelulares



Fuente: Células gigantes en el granuloma tuberculoso con bacilos de Koch intracelulares (dibujo de Koch)⁽¹⁹⁾.

Koch además inoculó animales de experimentación oportunidad en que reprodujo la enfermedad y cada vez que reinoculaba estos a otros volvía a repetirse el proceso. Desarrolló lo que se conoce como los postulados de Koch, que han sido útiles a muchísimos investigadores como modelo en el estudio de enfermedades infecciosas ⁽¹⁹⁾.

Florence Nightingale (1820–1910), enfermera inglesa, implementó el tratamiento estacionario de los enfermos con TB dando origen a los aislamientos (Figura 4), mucho antes de que esta idea se impusiera entre los médicos ⁽¹⁶⁾. Fue una precursora en aspectos relacionados con la higiene y la asepsia.

Figura 4: Florence Nightingale y Florence en asistencia a enfermos



Fuente: National Library of Science/science Source/Photo Researchers, Inc

Hacia fines del siglo XIX, el concepto de transmisibilidad de la tuberculosis cobró fuerza con los estudios de Flügge, quien destacó que las gotitas de saliva eran las responsables de la transmisión, al permanecer en el aire por cierto tiempo ⁽¹⁹⁾.

Luego Well en 1930 al exponer animales de experimentación a varias concentraciones de gotitas de saliva, demostró que no era la partícula húmeda el medio más usual de transmisión, sino que ésta partícula al tomar contacto con el aire perdía su contenido en humedad y entonces un solo bacilo o un grupo de ellos flota libre en el aire durante mucho tiempo. Las llamó «*droplet nuclei*», y observó que cuando eran grandes y pesadas, caían al suelo y se secaban, y los gérmenes morían. Los «*droplet nuclei*» producidos por un solo golpe de tos permanecen en el aire más de 30 minutos, según observaciones de Loudon y Roberts. Si esas partículas son inhaladas por otra persona y llegan al alvéolo se puede iniciar una infección primaria. Riley demostró cómo esas partículas además, pueden ser transportadas a sitios lejanos, encontrándose miniepidemias, por ejemplo en portaviones o aviones de líneas comerciales ⁽¹⁹⁾.

En Berlín en 1902, oportunidad en que se reunió la Conferencia Internacional de Tuberculosis, elige la Doble Cruz de Lorena como emblema y símbolo de lucha contra la TB ⁽¹⁹⁾. (Figura 5).

Figura 5: La doble cruz de Lorena



Fuente: Föh B.: La cruz de doble barra, símbolo de la Unidad Internacional Contra la Tuberculosis.

Calmette (1863-1933) en 1901 funda en Lille un dispensario realizando tareas de educación higiénica permanente, vigilancia sanitaria y de encuesta social. Desde este puesto Calmette se convence que es más importante frenar la propagación del mal, que cuidar a los enfermos que esto último vendría después. Aquí aparece la idea de vacunar. En 1908 Koch con la colaboración de un veterinario Camille Guerin (1872-1961), inicia los cultivos de bacilo en papa glicerizada bilingüe. Luego de 230 pasajes obtuvieron un bacilo definido, inofensivo, con estabilidad completa y con capacidad antigénica. Guerin fue el estricto tutelar de los cultivos. En 1921 culmina la preparación de la nueva vacuna antituberculosa, que lleva el nombre de vacuna BCG (Bacilo de Calmette-Guerin) y fue aplicada por primera vez en el ser humano por Weill-Halle ⁽¹⁹⁾.

Sir Alexander Fleming (1881-1955) descubre la penicilina, posibilitando a Selman Waksman (1888-1973), quien junto a Albert Schatz descubren la estreptomicina (1943), el primer antibiótico específico para destruir el bacilo de Koch. Luego, Jorge Lehman con la colaboración de Karl-Gustav Rosdahl y diversos grupos de investigadores de tres compañías farmacéuticas diferentes desarrollan el ácido para-amino-salícilico. La Roche en Estados Unidos de Norte América y Bayer de Alemania encuentran que un compuesto de síntesis, hallado por Meyer y Mally en 1912, tenía gran acción bactericida sobre el bacilo de la tuberculosis. Ante el éxito curativo que iban teniendo estos nuevos tratamientos con medicamentos antituberculosos, se implementa un cambio en la conducta terapéutica, en tanto se sigue desarrollando un número importante de nuevas drogas antituberculosas, se culmina ese desarrollo con el aislamiento en forma semisintética, a partir de la rifampicina a fines de la década del 60. Ocasión en que se realizan numerosísimos ensayos terapéuticos con asociaciones de medicamentos lográndose concretar esquemas terapéuticos de alta eficacia ⁽¹⁹⁾.

Desde el año 1950, en que se comenzaron a utilizar los tuberculostáticos, hasta mediados de los 80, la incidencia de TB en los países industrializados disminuyó a un ritmo uniforme del 6% anual. Las autoridades sanitarias llegaron a declarar que se había dominado la enfermedad, por tal motivo los presupuestos de investigación se recortaron y los gobiernos interrumpieron los estudios sobre resistencia farmacológica y se redujeron numerosos programas ⁽⁵⁾.

Estas reducciones sufrieron un golpe importante, lo cual obligó a un replanteo, hecho que aún no ha sido logrado por completo, debido a la nueva epidemia de alcance mundial, que se desencadenó en 1981 con la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (hiv). Las personas que padecen esta infección sufren pérdidas de las defensas orgánicas produciendo un estallido de la tuberculosis (entre otras enfermedades oportunistas) ⁽¹⁹⁾.

Ya en el siglo XX sobresalen en el mundo que hicieron historia por su dedicación y empeño en América Latina, Fernando Gómez en Uruguay, Victorino Farga en Chile, Helio Fraga y José Silvera en Brasil, Pedro Iturbe en Venezuela, Samuel Gache, Emilio Coni y Enrique Tornú, Raúl F. Vaccarezza, Horacio Rodríguez Castells, Juan C. Rey,

José M. Leston y José A. Pérez en Argentina, quienes entre muchos otros contribuyeron con su conocimiento, esfuerzo y desinterés en la lucha contra la tuberculosis en América Latina durante el siglo pasado ⁽¹⁹⁾.

AGENTE CAUSAL

El género *Mycobacterium* lo constituyen actualmente más de 70 especies, entre sus características son Bacilos Ácido Alcohol Resistentes (BAAR). La TB está causada por el bacilo *Mycobacterium tuberculosis*, un bacilo delgado, ligeramente curvo que mide entre 1 a 4 μ de longitud, es aerobio, tiene la pared celular más compleja de todas las bacterias conocidas, con un elevado contenido de lípidos y alto peso molecular, es un parásito estricto.

Generalmente se transmite de persona a persona, no tiene toxinas, ello le permite permanecer en bacteriostasis por largos periodos en el interior de las células, no esporula es inmóvil, de crecimiento lento su replicación es de 15 a 20 horas, mientras que en el resto de los patógenos comunes es mucho menor a 1 hora. Las colonias son visibles al microscopio por lo menos en 3 semanas en general entre 4 y 6 semanas y tiende a crecer en grupos con ordenamiento paralelo, por lo que lleva características de colonia en forma de cordón ⁽¹⁸⁾.

MARCADORES O FACTORES DE RIESGO

Se denominan marcadores de riesgo a los atributos que se asocian con un riesgo mayor para el desarrollo de una determinada enfermedad y que no pueden ser modificables (no pueden ser evitados), en tanto que los factores de riesgo pueden ser controlados y prevenidos antes del desarrollo de la enfermedad ⁽²²⁾.

Las condiciones de hacinamiento y la falta de acceso al sistema sanitario ha acrecentado aún más los factores de riesgo a padecer esta enfermedad en los grupos vulnerables ⁽¹⁹⁾.

Los aspectos que aumentan la probabilidad de padecer esta enfermedad y hacerla más grave se presentan a continuación según marcadores o factores de riesgo:

Marcadores

- Edad: podría decirse que hay diferentes formas de presentación de TB según la edad; en el **lactante** presenta diseminaciones hematógenas y es más grave; en la edad **escolar** es menos frecuente padecerla ya que entre los 6 y 14 años se presenta sólo en el 1 al 3 % de todos los casos de TB; en la **pubertad** se hace de peor pronóstico; el **adolescente y adulto joven** tienen una probabilidad superior al 20 % de infectarse y

pasar a enfermedad; a **mayor edad** la TB tiene mayor gravedad especialmente en **hombres** y actualmente la mortalidad tiende a concentrarse en los **ancianos** ⁽⁷⁾.

Factores de Riesgo

- Personas que conviven con el virus del hiv.
- Personas con cuadros clínicos que incrementen el riesgo de evolución tuberculosa a enfermedad: diabetes mellitus, insuficiencia renal crónica, cuadros que requieran el uso prolongado de corticoesteroides u otro tratamiento inmunosupresor (entre ellos el trasplante de médula ósea y de órganos), algunos trastornos hematológicos (leucemia y linfomas), otros tumores específicos (ejemplo carcinoma de cabeza o cuello), adelgazamiento mayor al 10 % por debajo del peso ideal, silicosis, gastrectomizados o *bypass* yeyunoileal.
 - Residentes y empleados en centros de alto riesgo como prisiones y cárceles, residencias geriátricas, de salud mental, etc.
 - Personas extranjeras provenientes de países con elevada prevalencia de TB.
 - Personas provenientes de áreas de elevada prevalencia de TB.
 - El alcoholismo.
 - La desnutrición.
 - Contactos próximos de personas con TB, en especial niños y adolescentes.
 - Personas con radiografía de tórax compatible con TB curada.
 - Drogadictos por vía intravenosa.
 - Poblaciones con bajos ingresos y con escasos servicios médicos (por ejemplo personas sin hogar, desocupados, indigentes).
 - Trabajadores sanitarios en contacto frecuente con cualquiera de los grupos anteriores ⁽⁵⁾.
 - Contactos íntimos de un individuo diagnosticado de TB.

MODO DE CONTAGIO

La TB se contagia de persona a persona generalmente por vía aerógena, a través de microgotas desecadas que se producen al ser expelidas por tos, estornudos o al hablar. Partículas con un diámetro de 1 a 5 μm pueden atravesar el tracto respiratorio superior, depositarse en el pulmón, e iniciar la infección. Una expectoración de un paciente con TB pulmonar activa (paciente bacilífero) puede generar hasta 3.000 microgotas infectantes y sólo 1 bacilo puede iniciar la infección en un individuo susceptible ⁽²⁰⁾.

Cuando una persona con TB pulmonar o laríngea tose, estornuda, habla o canta, emite estas minúsculas partículas en gotitas que quedan suspendidas en el aire. Para que los bacilos sean transmitidos se deben inhalar los núcleos de gotitas. A diferencia de lo que se creía en épocas anteriores, la enfermedad no puede propagarse por contacto con objetos tales como vestidos, ropa de cama, alimentos o cubiertos. Existe un concepto erróneo muy frecuente, el que indica que la TB se transmite con gran facilidad, de hecho la mayoría de las personas expuestas no llegan a infectarse. La primera línea de defensa del organismo, la vía aérea superior, impide que la mayor parte de los bacilos de la tuberculosis inhalados alcancen los pulmones. En tanto que si las partículas inhaladas son lo suficientemente pequeñas, los bacilos pueden sobrevivir en el tracto respiratorio superior y avanzar hacia los alvéolos desencadenando infección ⁽⁵⁾.

La transmisión de la TB requiere, en general, de un contacto prolongado con las partículas infectadas, por ejemplo en los familiares o personas que cuidan al paciente, que respiran diariamente aire potencialmente infectado ⁽⁵⁾.

CARACTERISTICAS DE LA ENFERMEDAD

Las micobacterias están difundidas mundialmente y algunas de ellas son comensales de distintas regiones del cuerpo humano, el *M. tuberculosis* es un patógeno primario y no existen portadores sanos, el individuo portador está infectado ⁽²⁰⁾.

Una vez que los bacilos ingresan al organismo, en un período de semanas se multiplican y diseminan por todo el organismo. Los canales linfáticos los transportan hasta los ganglios regionales, mientras que el sistema circulatorio hace lo propio hasta los órganos y tejidos distales. Los bacilos prefieren los tejidos orgánicos con altas concentraciones de oxígeno, como la porción superior de los pulmones y riñones.

Una vez que los bacilos se han esparcido por el organismo el sistema inmunitario contraataca. Los macrófagos fagocitan los patógenos, pero no los destruyen. Antes bien, edifican una pared a su alrededor y crean unas minúsculas cápsulas duras llamadas tubérculos ⁽⁵⁾.

Aproximadamente un 20% de las personas infectadas con TB, desarrollan enfermedad activa ⁽⁶⁾, de éstos entre un 5 y un 10% la desarrollan poco después de infectarse o hasta 1 ó 2 años posteriores denominándose infección primaria. El resto la desarrolla con el correr de los años generalmente asociada a un cambio del status inmune del paciente (denominada reactivación endógena) ⁽⁷⁾.

La infección primaria pulmonar es muy frecuente, aunque luego pueden formarse lesiones metastásicas en otros órganos. Cabe destacar que en ocasiones una vez producida la primoinfección, en la mayoría de los individuos, el bacilo queda encapsulado en focos quiescentes, que no progresan ni determinan enfermedad, sólo se sabe que el sujeto está infectado ⁽⁷⁾. Estos focos pueden activarse si el sistema inmunitario del paciente se debilita, por lo tanto durante el resto de su vida corre riesgo de desarrollar la enfermedad en su fase activa ⁽⁸⁾.

Es decir *infección tuberculosa* es diferente a *enfermedad tuberculosa* ya que infección tuberculosa se caracteriza por la presencia de micobacterias en el tejido de un huésped que está libre de síntomas clínicos y sólo muestra presencia de anticuerpos contra las micobacterias. En tanto que enfermedad tuberculosa se manifiesta por síntomas patológicos y funcionales que destruyen tejido en el huésped ⁽²³⁾. Los síntomas tempranos de TB son pérdida de apetito o de peso, fatiga, febrícula. La frecuencia de la tos y la cantidad de esputo aumentan con el tiempo, el esputo puede ser mucoso, muco-purulento o sanguinolento, la hemoptisis es un síntoma tardío, evoluciona en forma progresiva a lo largo de semanas o meses ⁽²⁴⁾.

La TB puede afectar cualquier órgano pero la localización más frecuente es la forma pulmonar ⁽⁷⁾. Se denomina TB diseminada cuando afecta múltiples zonas, afectando por lo general al sistema linfático o sistema nervioso central. Es particularmente frecuente en personas que conviven con el virus del hiv y en niños pequeños ⁽⁶⁾.

La TB extrapulmonar presenta síntomas similares a los de la pulmonar: fiebre, astenia, decaimiento, sudor nocturno, etc. A estos síntomas y signos se agregan los específicos para cada localización; la interpretación de los síntomas y signos debe realizarla un médico, en lo posible especialista, quien en definitiva decidirá el diagnóstico. Se calcula que las localizaciones extrapulmonares constituyen entre el 15 y el 20% de todas las formas; en la asociación sida-TB la proporción es mayor. Las formas más frecuentes son las pleurales, ganglionares, genitourinarias, osteoarticulares, gastrointestinales y meníngeas. A diferencia de las formas pulmonares, las localizaciones extrapulmonares tienen poblaciones bacterianas de escaso número; por esta razón la proporción de confirmación bacteriológica en estas formas no es tan alta como en las formas pulmonares. Siempre debe solicitarse bacteriología de líquidos y materiales de tejidos relacionados con el sitio de localización sospechoso; en todos los casos debe solicitarse el estudio del material por cultivo. En las localizaciones extrapulmonares la clínica, la radiología, la epidemiología, la anatomía patológica y los exámenes indirectos de laboratorio como la prueba de la

adenosina desaminasa (ADA), constituyen un mejor aporte a la decisión de diagnóstico que en los casos pulmonares, aunque tienen limitaciones de sensibilidad y especificidad. La bacteriología, principalmente el cultivo, confirman hasta un 50% de las formas extrapulmonares, dependiendo de su localización; sin embargo aun cuando su rendimiento sea bajo no se debe omitir la solicitud de estudio bacteriológico siempre que sea posible ⁽²⁵⁾.

A pesar de todos los avances en la comprensión de las bases de la quimioterapia de la TB, siguen ocurriendo en todos los países demasiados fracasos terapéuticos y aún se siguen produciendo, un número inaceptable de enfermos portadores de cepas resistentes a una o varias drogas antituberculosas.

Sin embargo y pese a estos esfuerzos, existen factores que son difíciles de ser controlados, ejemplo de ello son las migraciones poblacionales, la asociación de hiv/TB, el abandono del tratamiento o el tratamiento irregular por parte de los enfermos.

No podemos olvidar los factores socioeconómicos, que están directamente vinculados al hacinamiento, la desnutrición, el alcoholismo en poblaciones con alto índice de desocupación y con necesidades básicas insatisfechas.

La calidad de vida de estos pacientes está relacionada con sus hábitos y conductas, de esto surge claramente la importancia de la educación para la salud desde las diferentes áreas asistenciales, con la finalidad de adoptar conciencia pública sobre la necesidad de consultar periódicamente al médico, lograr el cumplimiento estricto a sus indicaciones y que cada individuo asuma una mayor responsabilidad respecto de su propia salud y la de su familia ⁽⁷⁾.

DIAGNOSTICO

Se debe sospechar de TB en cualquier paciente que tenga tos durante más de 3 semanas y que presente al menos dos signos o síntomas de TB: fiebre, escalofríos, sudoración nocturna, fatiga, anorexia, adelgazamiento inexplicable o ronquera. En ese caso se debe realizar una anamnesis exhaustiva y determinar si el paciente pertenece a un grupo de alto riesgo. Se deberá interrogar sobre cualquier exposición conocida a la TB. Toda persona que presente síntomas de TB deberá realizarse pruebas diagnósticas que incluyen la prueba cutánea de la TB, radiografía de tórax y también cultivo de esputo para bacilo ácido-alcohol resistente.

Prueba cutánea: La técnica de Mantoux es el mejor método para practicar la prueba cutánea de la TB. Debe realizarse con cuidado, ya que puede resultar difícil diferenciar una reacción real de TB de reacciones cruzadas con otras micobacterias o con

vacunas del bacilo Calmette –Guerin ⁽⁵⁾. Esta prueba consiste en la aplicación de una inyección intradérmica de antígeno (prueba de Mantoux: 5U del derivado proteico purificado PPD). La prueba se lee al cabo de 48-72 horas.

Una reacción positiva indica una infección pasada y la presencia de anticuerpos no indica enfermedad activa; puede pasarse por alto las reacciones inespecíficas durante las primeras 24 horas. Si la reacción es dudosa, puede efectuarse una segunda prueba una semana más tarde; si la segunda es menos significativa, se considera que el paciente no está infectado; el incremento en el tamaño de la induración de >6 mm hasta un diámetro de 10 mm indica una infección tuberculosa reciente ⁽²³⁾.

Radiografía de tórax: Aunque no son definitivas, las radiografías de tórax anteroposterior y lateral pueden detectar normalmente anomalías compatibles con TB. Una placa radiográfica negativa para la TB puede descartar la enfermedad pulmonar, pero no la enfermedad activa en otros órganos. En los niños, en personas inmunocomprometidas y en los demás individuos con enfermedad primaria, el hallazgo más frecuente es a menudo la presencia de adenopatías en mediastino o hiliares. En la TB pulmonar reactivada, lo más frecuente es hallar infiltrados y lesiones cavitadas en los lóbulos superiores ⁽⁶⁾.

Muestras para laboratorio: las muestras de esputo deben tomarse a primera hora de la mañana ya que contienen secreciones que han estado acumuladas durante toda la noche ⁽²⁴⁾. En aquellos pacientes que no pueden expectorar, otro tipo de muestras pueden ser aspirado bronquial, fibrobroncoscopías, lavado y cepillado bronquial, biopsias y punciones aspirativas transtorácica. En los niños se puede utilizar los jugos gástricos. Existen otras formas de presentación de la TB de acuerdo a su localización en caso de no corresponder a la pulmonar se las denomina extrapulmonar, en estas las muestras para establecer el diagnóstico serán diferentes. En caso de sospecha de TB pleural la muestra será líquido pleural o biopsia pleural. En caso de sospechar TB del aparato urinario la muestra de elección será la orina. En TB genital femenina se realiza en sangre menstrual o biopsia de endometrio, en el caso de TB genital masculina las muestras que se estudian son biopsia testicular o epididimaria, es rara y difícil de diagnosticar. En TB osteoarticular la muestra de elección es líquido articular o sinovial, secuestros óseos y/o abscesos fríos. En TB intestinal la muestra será heces, líquido ascítico o biopsia intestinal. En TB ganglionar la muestra es biopsia de ganglio o supuración de adenitis. En TB meníngea la muestra debe ser de LCR. En caso de TB miliar o diseminada las muestras podrán ser hemocultivos.

El término BAAR (Bacilo Ácido Alcohol Resistente) es la capacidad que presentan las bacterias una vez teñidas de resistir la acción decolorante de ácido y

alcohol, habitualmente se utiliza con fines diagnósticos para diferenciarla de otros géneros bacterianos, ⁽²⁶⁾ BAAR es prácticamente sinónimo de micobacterias, aunque existen algunas otras especies especialmente la “*Nocardia*” que presenta acidorresistencia en forma variable. El diagnóstico microbiológico se obtiene por el examen microscópico, de teñidos por Ziehl - Neelsen, un extendido fijado el que se cubre con fucsina fenicada y se calienta, luego se lava, se decolora con alcohol ácido y se tiñe con azul de metileno como colorante de contraste, esto hace que las micobacterias se vean rojas y el fondo azul ⁽¹⁸⁾.

Luego de este estudio se realiza el aislamiento en *cultivo* e identificación de la micobacteria por pruebas bioquímicas. El único diagnóstico seguro de TB depende de la demostración del bacilo de Koch en el cultivo ⁽⁷⁾. Existen otros métodos de diagnóstico más modernos como el cultivo en un medio líquido utilizando un método radiométrico. El mismo permite la identificación final de las micobacterias entre dos y cuatro semanas. Este método ha experimentado un renovado interés en esta época del sida porque facilita la rápida diferenciación entre micobacterias tuberculosas y las micobacterias del complejo aviario - intracelular (consideradas TB atípica), de muy diferente significación pronóstica y de tratamiento ⁽⁷⁾.

TRATAMIENTO

A todo paciente con sospecha de TB pulmonar activa hay que someterlo a aislamiento respiratorio aéreo e iniciar inmediatamente el tratamiento con tuberculostáticos.

El paciente deberá utilizar pañuelos para taparse la boca y nariz cuando tose o estornuda. No es necesario que utilice barbijo, excepto cuando deba ser trasladado para algún estudio en ese caso el mismo deberá ser desechable. El paciente debe permanecer en habitación individual preferentemente con presión negativa, con puerta cerrada para evitar corrientes de aire, en lo posible con filtros de aire absolutos HEPA para recirculación del aire. El personal y los visitantes deben utilizar respirador particulado N 95 capaces de retener partículas de 1 a 3 micrones con adaptador nasal y facial. La decisión de dar por finalizado el aislamiento debe tomarse en forma individual ⁽²⁷⁾.

A diferencia de la mayoría de las enfermedades infecciosas, la TB requiere un tratamiento medicamentoso prolongado de aproximadamente 6 a 9 meses, el tratamiento de 1º línea incluye 2 meses de isoniazida, rifampicina y pirazinamida, seguido de 4 meses con isoniazida y rifampicina. El médico también administrará etambutol o estreptomina durante 1 a 3 semanas o más, hasta obtener los resultados

de sensibilidad. Luego interrumpirá la administración de etambutol o estreptomina si los microorganismos son sensibles a otros medicamentos. Para obtener concentraciones farmacológicas óptimas y estimular el seguimiento del tratamiento, el médico debe prescribir cada medicamento en una única dosis diaria durante las primeras 2 a 4 semanas luego es posible que reduzca el tratamiento a dos o tres veces en la semana ⁽⁶⁾. Una vez comenzado el mismo, el paciente pierde en corto tiempo la capacidad de contagiar a otros individuos ⁽⁴⁾.

Se deberá identificar entre sus contactos a los conversores recientes de las pruebas cutáneas de la TB para detectar aquellos con infección activa y en los que la conversión sea reciente se les deberá administrar isoniazida durante un año (quimioprolifaxis) como así también a los contactos estrechos (no rutinario para > 35 años). En los niños en edad del inicio escolar se recomienda prueba cutánea. Vacuna BCG para los niños y lactantes que corren un riesgo elevado de contacto con casos activos, que son negativos a las pruebas cutáneas y que no están inmunodeprimidos (los efectos beneficiosos de la vacuna BCG son controvertidos) ⁽²³⁾.

En los enfermos y de acuerdo a la sensibilidad en el cultivo de la micobacteria para los que indiquen resistencia a los fármacos de 1º línea se podrá utilizar fármacos de 2º línea entre los que se encuentran la capreomicina, kanamicina, etionamida, cicloserina, viomicina y ácido paraaminosalicilato (PAS) ⁽⁶⁾.

A finales del año 1998 los *Centers for Diseases Control and Prevention* (CDC) advirtieron, a los médicos que trataban a los pacientes seropositivos para el hiv, que no debían utilizar rifampicina para el tratamiento de la TB junto con inhibidores de la proteasa o con inhibidores de la transcriptasa inversa no nucleótidos (NNRTI). Debido a que la rifampicina puede mermar seriamente la eficacia de estos medicamentos antirretrovirales, en ese caso deben administrar rifabutin ⁽⁶⁾.

Entre las causas del fracaso terapéutico con aparición de resistencia bacteriana se pueden observar *malos esquemas terapéuticos*, por ello debe evitarse la monoterapia, las combinaciones inadecuadas de drogas, las asociaciones que incluyan medicamentos para los cuales los bacilos ya hayan desarrollado algún grado de resistencia. La situación se hace crítica cuando médicos sin experiencia recomiendan esquemas de retratamiento propios, que terminan por agotar todas las drogas de acción antituberculosa disponible. Otra causa es la *resistencia inicial de los bacilos*, esta se presenta en los enfermos que nunca antes recibieron tratamiento pero se contagiaron de personas con cepas resistentes. Y por último y no menos importante la dependiente de los enfermos, es indudable que la principal causa de fracaso terapéutico con desarrollo de resistencia en la actualidad, es la *falta de cooperación de*

los pacientes (especialmente en poblaciones hiv que son adictos a drogas) y, en ocasiones, el permitir que realicen tratamientos irregulares o poco controlados, los que favorecen la selección de bacilos mutantes resistentes ⁽⁷⁾. Se define como Tuberculosis multirresistente (TBMR) a la enfermedad por *Micobacteria tuberculosis* resistente a la isoniazida y rifampicina, acompañada o no de resistencia a otras drogas ⁽⁴⁾.

El condicionante más importante para la aparición de TBMR es el tratamiento previo con tuberculostáticos inadecuados, en la actualidad se agrega la adquisición de la enfermedad por contacto con un paciente con TBMR, ya sea en la comunidad como en el medio hospitalario.

Por ello, el tratamiento empírico inicial de un paciente con TB depende del tratamiento antituberculoso previo, el tipo de huésped por ejemplo hiv (+) y la resistencia primaria a las drogas antituberculosas ⁽⁴⁾.

Muchos pacientes abandonan el tratamiento antes de su curación, teniendo la mayoría de las veces plena sensibilidad a los medicamentos empleados. De esto se desprende la importancia de los Tratamientos Directamente Observados (TDO), para asegurar que los enfermos reciben las drogas tal como han sido indicadas ⁽⁷⁾.

El TDO implica la observación de la toma de cada dosis del medicamento durante todo el tiempo que dure el tratamiento del paciente con TB. Es muy importante que el paciente complete el tratamiento, ya que no hacerlo puede conducir a una reactivación de la TB y al desarrollo de cepas resistentes a los fármacos. Las dosis pueden administrarse a diario o de dos a tres veces por semana, lo que se conoce como tratamiento intermitente. Por lo general, la decisión de llevar a cabo un TDO se basa en la valoración de los factores de riesgo por parte del profesional de enfermería.

Un aspecto controvertido de la administración del tratamiento para la TB es si el TDO ha de ser universal o selectivo. El TDO universal implica someter a todos los pacientes con TB a TDO. El TDO selectivo implica la valoración de cada uno de los pacientes en busca de un posible incumplimiento y posteriormente poner en marcha un TDO en aquellos pacientes con riesgo de incumplimiento. Los factores de riesgo son antecedentes de incumplimiento, incapacidad o falta de voluntad para seguir el régimen terapéutico pautado, y antecedentes recientes de drogadicción, enfermedad mental, falta de hogar, encarcelamiento o residencia fuera del hogar. Algunos programas para la TB pueden permitir la autoadministración los fines de semana y la observación del paciente durante la semana.

En muchas zonas, un profesional de enfermería se encarga de administrar el TDO en un centro de salud; si es preciso, puede organizarse un servicio de transporte para

aquellos pacientes que lo necesiten. En algunos casos, el enfermero gestor de casos o el trabajador social ven al paciente en su casa, en el trabajo o en otro lugar.

Varios países han puesto en práctica el TDO universal. En otros, las normas de calidad asistencial estándar suponen evaluar la pertinencia del TDO en cada paciente utilizando criterios específicos incorporados a los protocolos de enfermería de la gestión de casos.

El tratamiento quirúrgico está indicado en los pacientes que presentan complicaciones, como lesiones cavitarias persistentes, pacientes con hemoptisis masiva, neumotórax espontáneo, drenaje de abscesos, obstrucción intestinal o constricción ureteral ⁽²³⁾.

OBJETIVO GENERAL

- Conocer el perfil epidemiológico de los internados por TB en el Hospital de Infecciosas “Dr. Francisco Javier Muñiz”, durante 1998-2001.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Establecer el número total de casos de pacientes internados con TB.
- Cuantificar el número de pacientes internados con TB según sean hiv (-) o hiv (+) .
- Describir sexo, edad, lugar de procedencia, nacionalidad de los pacientes que son internados con TB.
- Identificar grado de escolaridad, opción sexual y uso de drogas más frecuentes de estas poblaciones.
- Relacionar las posibles enfermedades asociadas como factores de riesgo que predisponen a contraer la TB (Ejemplo: DBT, enfermedades inmunosupresoras, etc.).
- Clasificar la TB según la localización.
- Presentar el número de pacientes que egresan por alta, alta voluntaria, traslado a otra institución o fallecimiento.
- Identificar la frecuencia de los casos de TBMR sobre el total de los pacientes en cada una de las poblaciones y determinar el número de casos de este tipo de presentación por año.

MATERIAL Y METODOS

El diseño de esta investigación es un estudio de prevalencia de tipo comparativo, descriptivo, cuantitativo en el Hospital de Infecciosas "Dr. Francisco Javier Muñiz" desde 1.998 hasta 2.001.

La población de estudio fue cada uno de los pacientes internados con confirmación diagnóstica de TB.

Los criterios de inclusión fueron que la TB estuviera confirmada por baciloscopía directa y/o cultivo positivo y los criterios de exclusión cuando los pacientes recibían tratamiento en forma empírica, es decir sin confirmación diagnóstica por baciloscopía o cultivos.

La fuente primaria de información se estableció por medio de una entrevista estructurada a cada uno de los pacientes y las fuentes secundarias fueron la hoja de indicaciones médicas, reportes de enfermería, historia clínica, protocolos de Laboratorio de Micobacterias, libros de registros de laboratorio de mycobacterias.

El instrumento de recolección de datos fue la ficha para la vigilancia epidemiológica de la TB, del Programa de Control de la Tuberculosis del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires (Anexo).

Los datos fueron recolectados por las tres Enfermeras en Control de Infecciones del Hospital, entre las cuales se encuentra la autora del presente trabajo. La recolección constó de los siguientes pasos :

1º observación de la *hoja de indicaciones médicas* donde se seleccionaron a aquellos pacientes que tenían indicado tratamiento con tuberculostáticos.

2º se concurría al lugar donde se encontraba *el paciente* y se llevaba a cabo una entrevista. En ese mismo momento se realizaba educación incidental a los pacientes, visitantes y el personal, sobre las medidas de control de la enfermedad y los cuidados que debían aplicar, o bien se los citaba para una charla educativa formal.

3º se observaba la *historia clínica* (HC) en búsqueda del diagnóstico confirmatorio por *protocolo de laboratorio* y en caso de no encontrarse en la HC.

4º se concurría al laboratorio específico en búsqueda de las baciloscopías directas y/o los cultivos de las diferentes muestras enviadas y los antibiogramas que reflejaban los casos de TB o TBMR y se completaban los mismos en la planilla antes mencionada.

5º cada una de las planillas se volcaban al programa informático EPIINFO 5.0 ® en forma diaria y esto permitió realizar el análisis de los datos.

BA continuación se presentan las variables que intervinieron en el estudio con su correspondiente definición:

Sexo: según sea femenino o masculino.

Nacionalidad: país de nacimiento

Edad: años de vida.

Localidad en que reside: Lugar

Provincia en que reside: Lugar

Opción sexual: Se consignaron de la siguiente manera y de acuerdo a las respuestas brindadas por los pacientes ante la pregunta de preferencia sexual:

- a. Heterosexual: cuando mantenía relaciones sexuales con personas del sexo opuesto y con protección mecánica (profiláctico);
- b. Heterosexual promiscuo: cuando indicaba mantener relaciones sexuales con el sexo opuesto (la característica de promiscuo se aplicó a todos aquellos pacientes que mantenían relaciones sexuales sin protección mecánica);
- c. Homosexual: cuando mantenía relaciones sexuales con personas del mismo sexo con protección mecánica;
- d. Homosexual promiscuo: cuando mantenía relaciones sexuales con personas del mismo sexo y sin protección mecánica;
- e. Bisexual: cuando mantenía relaciones sexuales con ambos sexos y sin protección mecánica; y como última opción
- f. Ninguna en pacientes que nunca habían mantenido relaciones sexuales.

Uso de drogas: Se llamó así al consumo de drogas:

- a. Ninguna;
- b. Usuario de Drogas Intravenosas (UDIV) (Por ejemplo Cocaína, heroína, anfetaminas);
- c. Otras: Se llamó así a otras formas de consumo auto-referida por los pacientes. Ej. alcohol, tabaco, marihuana, cocaína (no endovenosa) etc.

Escolaridad: Se indicó el grado de educación formal:

- a. Ninguna,
- b. Primaria incompleta,

- c. Primaria completa,
- d. Secundaria incompleta,
- e. Secundaria completa,
- f. Terciaria incompleta,
- g. Terciaria completa o universitaria.

Enfermedades asociadas: Se refirió a enfermedades debilitantes que predisponen al desarrollo de TB, como

- a. hiv,
- b. diabetes,
- c. inmunopatías,
- d. las que refieren tratamiento con inmunosupresores y
- e. otras.

Localización: Según sea el tipo de muestra para cultivo que resultó positiva se estableció la localización de la TB. Se consideraron localizaciones pulmonares o extrapulmonares, y formas multifocales o multiorgánicas simultáneamente.

- a. Pulmonar con muestras positivas de esputo, lavado broncoalveolar, biopsia pulmonar o contenido gástrico.
- b. Pleural con muestras positivas de líquido pleural, biopsia pleural.
- c. Sistema nervioso con muestras positivas de líquido cefalorraquídeo.
- d. Miliar o diseminada con muestras positivas de hemocultivo.
- e. Ganglionar con muestras positivas de punción ganglionar, biopsia ganglionar.
- f. Otras con muestras positivas de orina, punción abdominal, biopsias

Resistencia a tuberculostáticos: Cuando el antibiograma resultaba sensible a las drogas de 1º línea se las denominó TB y en aquellos en los que fueron resistentes a las drogas como Isoniazida (H) y Rifampicina (R) acompañada o no de resistencia a otras drogas, se denominó TBMR.

Egreso: Responde al tipo de egreso de la institución:

- a. alta,
- b. alta voluntaria,
- c. traslado a otra institución, o,
- d. muerte.

Para el análisis de los datos se utilizó tablas univariadas y tablas bivariadas y gráficos. Como soporte electrónico los software Excel 2000 ® y EPIINFO 5.0 ®.

Se preservó la confidencialidad de las personas utilizando iniciales como se explica en el instructivo del Anexo, de tal forma que no se pudiera identificar en la base de datos.

RESULTADOS

Conforman el universo de estudio de este trabajo durante el periodo comprendido entre 1998 a 2001 un total de **1.933 pacientes**.

La población está distribuida en un 64% de pacientes hiv (-) y un 36 % de pacientes que conviven con el virus del hiv (+). (Cuadro 1 y Gráfico 1).

Cuadro 1

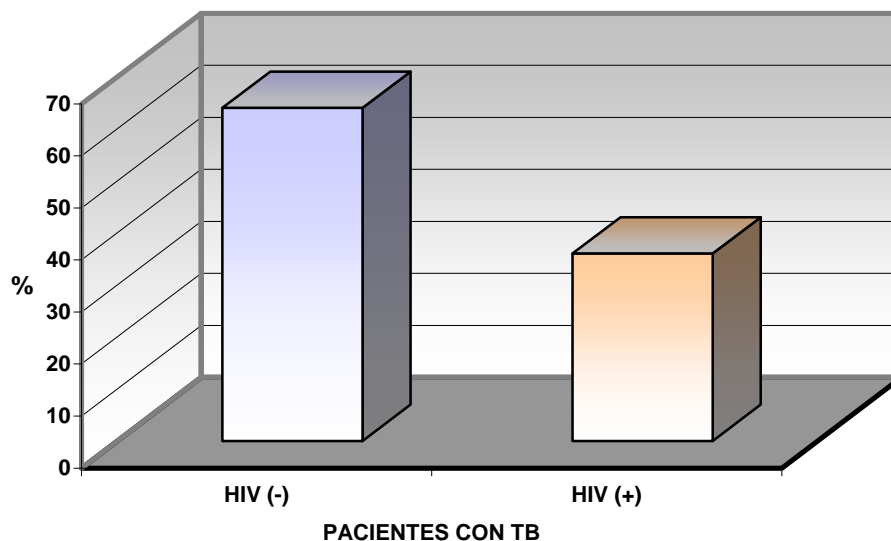
DISTRIBUCION PORCENTUAL DE PACIENTES HIV (-) Y HIV (+) INTERNADOS CON DIAGNOSTICO DE TB, HOSPITAL DE INFECCIOSAS "Dr. FRANCISCO J. MUÑIZ" (1998 – 2001).

| PACIENTES | TOTAL | % |
|-----------|-------|-----|
| HIV (-) | 1.237 | 64 |
| HIV (+) | 696 | 36 |
| TOTAL | 1.933 | 100 |

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Comité Control de Infecciones HFJM 1998 - 2001

Gráfico 1

DISTRIBUCION PORCENTUAL DE PACIENTES HIV (-) Y HIV (+) INTERNADOS CON DIAGNOSTICO DE TB, HOSPITAL DE INFECCIOSAS "Dr. FRANCISCO J. MUÑIZ" (1998 – 2001).



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Comité Control de Infecciones HFJM 1998 - 2001

El sexo más afectado por esta enfermedad en el período, es el masculino con 64.7%. (Cuadro 2 y Gráfico 2).

Cuadro 2

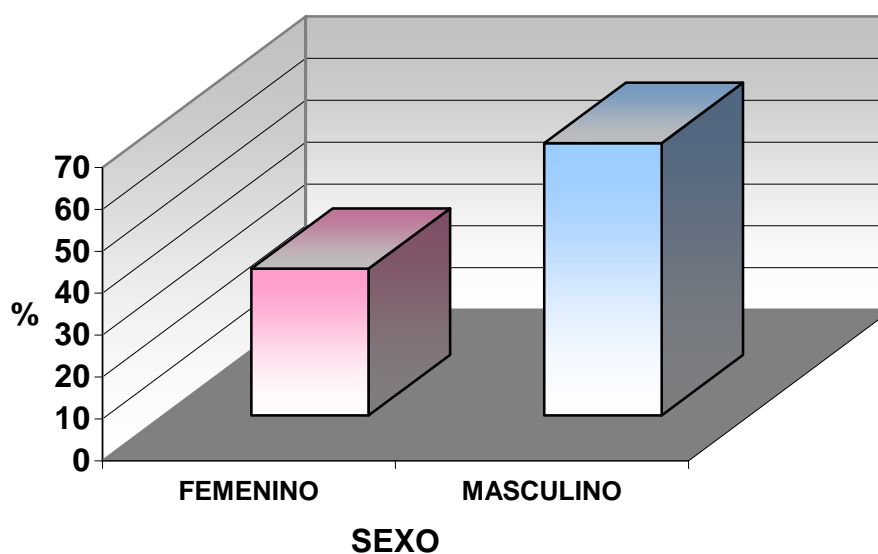
DISTRIBUCION PORCENTUAL DE PACIENTES INTERNADOS CON TB, SEGUN SEXO, HOSPITAL DE INFECCIOSAS "Dr. FRANCISCO J. MUÑIZ" (1998 – 2001).

| SEXO | TOTAL | % |
|-----------|-------|------|
| FEMENINO | 683 | 35.3 |
| MASCULINO | 1250 | 64.7 |
| TOTAL | 1933 | 100 |

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Comité Control de Infecciones HFJM 1998 - 2001

Gráfico 2

DISTRIBUCION PORCENTUAL DE PACIENTES INTERNADOS CON TB, SEGUN SEXO, HOSPITAL DE INFECCIOSAS "Dr. FRANCISCO J. MUÑIZ" (1998 – 2001).



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Comité Control de Infecciones HFJM 1998 - 2001

Entre los casos hay mayor porcentaje de hombres, no obstante se destaca aún más en la población de personas que conviven con el virus del hiv (+), este dato puede verse influenciado porque también es el sexo masculino internado el de mayor prevalencia en hiv (+) en esta institución. (Cuadro 3 y Gráfico 3).

Cuadro 3

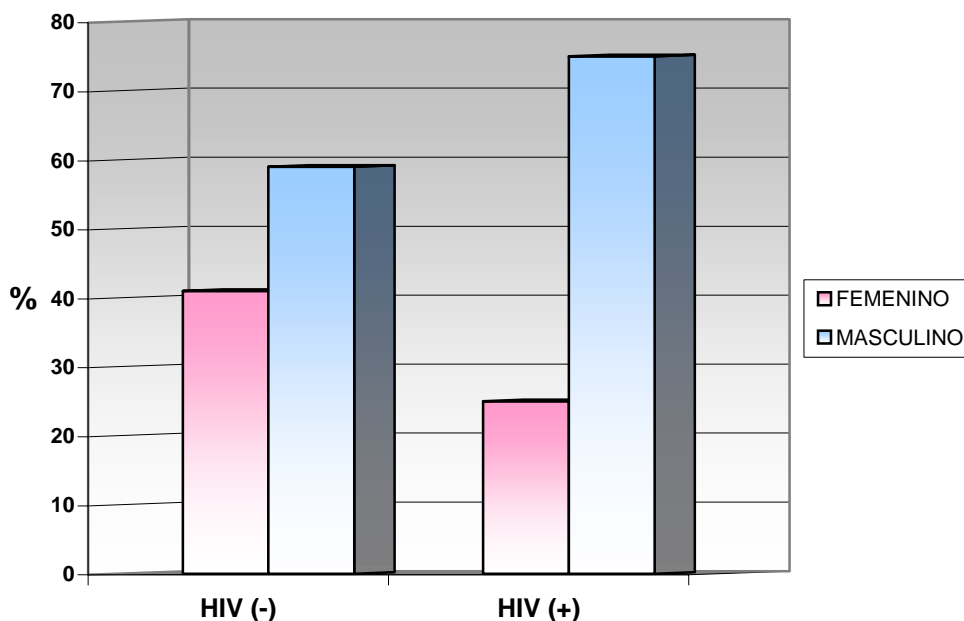
DISTRIBUCION PORCENTUAL DE PACIENTES INTERNADOS CON TB, SEGUN HIV Y SEXO, HOSPITAL DE INFECCIOSAS "Dr. FRANCISCO J. MUÑIZ" (1998 – 2001).

| SEXO | HIV (-) | | HIV (+) | | TOTAL |
|-----------|------------|-----|------------|------|-------|
| | FRECUENCIA | % | FRECUENCIA | % | |
| FEMENINO | 506 | 41 | 177 | 25.4 | 683 |
| MASCULINO | 731 | 59 | 519 | 74.6 | 1250 |
| TOTAL | 1.237 | 100 | 696 | 100 | 1933 |

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Comité Control de Infecciones HFJM 1998 – 2001

Gráfico 3

DISTRIBUCION PORCENTUAL DE PACIENTES INTERNADOS CON TB, SEGUN HIV Y SEXO, HOSPITAL DE INFECCIOSAS "Dr. FRANCISCO J. MUÑIZ" (1998 – 2001).



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Comité Control de Infecciones HFJM 1998 - 2001

La mayoría de los pacientes se encuentran en las edades de 21 a 40 años, la media es de 32 años \pm 13.2. (Cuadro 4 Gráfico 4).

Cuadro 4

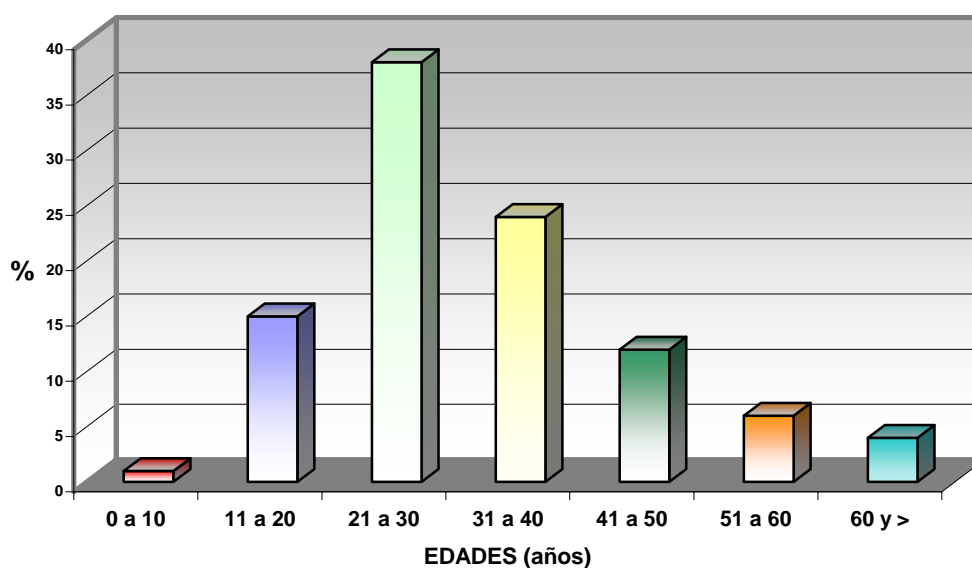
DISTRIBUCION PORCENTUAL DE PACIENTES INTERNADOS CON TB, SEGUN GRUPO ETARIO, HOSPITAL DE INFECCIOSAS "Dr. FRANCISCO J. MUÑIZ" (1998 – 2001).

| EDAD | FRECUENCIA | % |
|--------------|--------------|------------|
| 0 a 10 años | 11 | 0.6 |
| 11 a 20 años | 282 | 14.6 |
| 21 a 30 años | 742 | 38.4 |
| 31 a 40 años | 466 | 24.1 |
| 41 a 50 años | 234 | 12.1 |
| 51 a 60 años | 106 | 5.5 |
| 61 y más | 92 | 4.7 |
| TOTAL | 1.933 | 100 |

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Comité Control de Infecciones HFJM 1998 – 2001

Gráfico 4

DISTRIBUCION PORCENTUAL DE PACIENTES INTERNADOS CON TB, SEGUN GRUPO ETARIO, HOSPITAL DE INFECCIOSAS "Dr. FRANCISCO J. MUÑIZ" (1998 – 2001).



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Comité Control de Infecciones HFJM 1998 – 2001

La media para los personas que conviven con el virus del hiv (+) es de 31.7. La media para los pacientes con hiv (-) es de 32.6. Cabe destacar que en la población de pacientes hiv (-) para el grupo de 11 a 20 años presenta un 21.6%. Por otro lado en la población hiv (+) el grupo etario de mayor frecuencia es el de 21 a 40 años hecho que coincide con la presentación del sida más frecuente (Cuadro 5 y Gráfico 5).

Cuadro 5

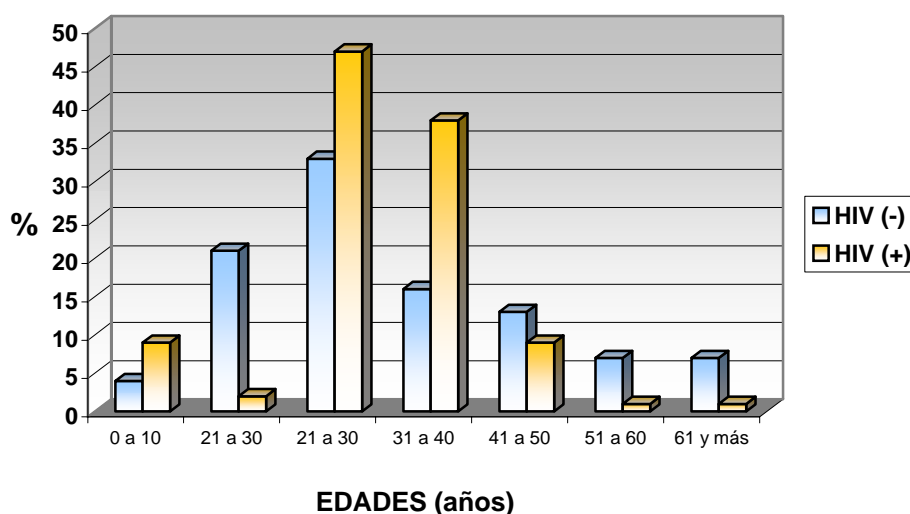
DISTRIBUCION PORCENTUAL DE PACIENTES INTERNADOS CON TB, SEGUN HIV Y GRUPO ETARIO, HOSPITAL DE INFECCIOSAS "Dr. FRANCISCO J. MUÑIZ" (1998 – 2001).

| EDAD | HIV (-) | | HIV (+) | |
|--------------|--------------|------------|------------|------------|
| | FRECUENCIA | % | FRECUENCIA | % |
| 0 a 10 años | 5 | 0.4 | 6 | 0.9 |
| 11 a 20 años | 267 | 21.6 | 15 | 2.2 |
| 21 a 30 años | 414 | 33.5 | 328 | 47.2 |
| 31 a 40 años | 200 | 16.2 | 266 | 38.2 |
| 41 a 50 años | 166 | 13.4 | 68 | 9.7 |
| 51 a 60 años | 94 | 7.6 | 12 | 1.7 |
| 61 y más | 91 | 7.3 | 1 | 0.1 |
| TOTAL | 1.237 | 100 | 696 | 100 |

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Comité Control de Infecciones HFJM 1998 – 2001

Gráfico 5

DISTRIBUCION PORCENTUAL DE PACIENTES INTERNADOS CON TB, SEGUN HIV Y GRUPO ETARIO, HOSPITAL DE INFECCIOSAS "Dr. FRANCISCO J. MUÑIZ" (1998 – 2001).



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Comité Control de Infecciones HFJM 1998 - 2001

Como es de esperar la mayoría de los pacientes es de nacionalidad argentina, aunque no es despreciable el número de extranjeros radicados en este país u otros que viajan para asistirse en este hospital, y en general comentan no tener cobertura en sus países de origen (Cuadro 6 y Gráfico 6).

Cuadro 6

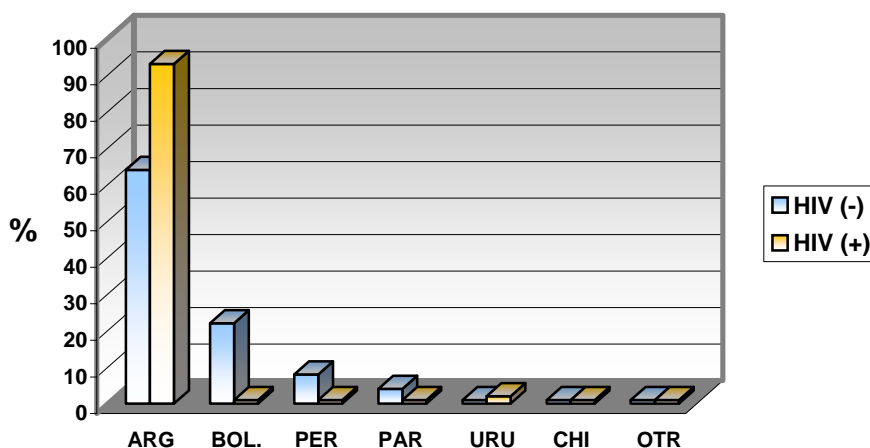
DISTRIBUCION PORCENTUAL DE PACIENTES INTERNADOS CON TB, SEGUN HIV Y NACIONALIDAD, HOSPITAL DE INFECCIOSAS "Dr. FRANCISCO J. MUÑIZ" (1998 – 2001).

| NACIONALIDAD | HIV (-) | | HIV (+) | |
|--------------|--------------|------------|------------|------------|
| | FRECUENCIA | % | FRECUENCIA | % |
| ARGENTINA | 798 | 64.5 | 650 | 93.4 |
| BOLIVIANA | 272 | 22 | 5 | 0.7 |
| PERUANA | 100 | 8.1 | 11 | 1.6 |
| PARAGUAYA | 49 | 3.9 | 9 | 1.3 |
| URUGUAYA | 7 | 0.6 | 15 | 2.1 |
| CHILENA | 4 | 0.3 | 4 | 0.6 |
| OTROS | 7 | 0.6 | 2 | 0.3 |
| TOTAL | 1.237 | 100 | 696 | 100 |

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Comité Control de Infecciones HFJM 1998 – 2001

Gráfico 6

DISTRIBUCION PORCENTUAL DE PACIENTES INTERNADOS CON TB, SEGUN HIV Y NACIONALIDAD, HOSPITAL DE INFECCIOSAS "Dr. FRANCISCO J. MUÑIZ" (1998 – 2001).



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Comité Control de Infecciones HFJM 1998 - 2001

Para ambos grupos la mayoría de los pacientes internados viven en el Conurbano Bonaerense. No obstante es mayor el número de pacientes con hiv (-)

provenientes de otras provincias los que en general son derivados a este Hospital de referencia de Buenos Aires a los fines de utilizar prácticas terapéuticas más complejas (nuevos esquemas o cirugía). (Cuadro 7 y Gráfico7).

Cuadro 7

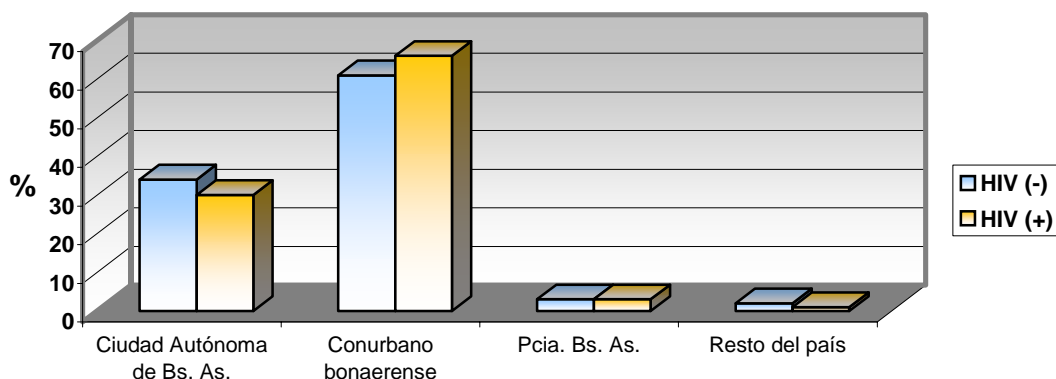
DISTRIBUCION PORCENTUAL DE PACIENTES INTERNADOS CON TB, SEGUN HIV Y LUGAR DE RESIDENCIA (SEA CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES, CONURBANO BONAERENSE O PROVINCIA DE BUENOS AIRES), HOSPITAL DE INFECCIOSAS "Dr. FRANCISCO J. MUÑIZ" (1998 – 2001).

| CIUDAD O ZONA URBANA | HIV (-) | | HIV (+) | |
|----------------------------|-------------|------------|------------|------------|
| | FRECUENCIA | % | FRECUENCIA | % |
| CIUDAD AUTONOMA DE BS. AS. | 417 | 33.7 | 209 | 30.1 |
| CONURBANO BONAERENSE | 756 | 61.1 | 461 | 66.2 |
| PCIA. BUENOS AIRES | 37 | 3 | 23 | 3.3 |
| RESTO DEL PAIS | 27 | 2.2 | 3 | 0.4 |
| TOTAL | 1237 | 100 | 696 | 100 |

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Comité Control de Infecciones HFJM 1998 – 2001

Gráfico 7

DISTRIBUCION PORCENTUAL DE PACIENTES INTERNADOS CON TB, SEGUN HIV Y LUGAR DE RESIDENCIA (SEA CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES, CONURBANO BONAERENSE O PROVINCIA DE BUENOS AIRES), HOSPITAL DE INFECCIOSAS "Dr. FRANCISCO J. MUÑIZ" (1998 – 2001).



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Comité Control de Infecciones HFJM 1998 - 2001

Para ambos grupos prevalece la conducta heterosexual, no obstante para los pacientes con hiv (+) las diferentes opciones en las conductas sexuales es mayor. (Cuadro 8 y Gráfico 8).

Cuadro 8

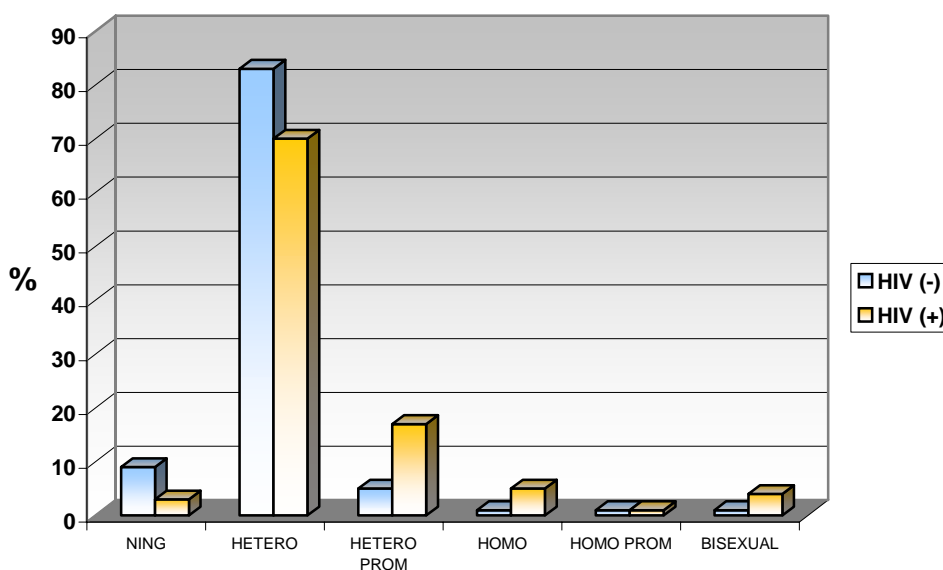
DISTRIBUCION PORCENTUAL DE PACIENTES INTERNADOS CON TB, SEGUN HIV Y OPCION SEXUAL, HOSPITAL DE INFECCIOSAS "Dr. FRANCISCO J. MUÑIZ" (1998 – 2001).

| OPCION SEXUAL | HIV (-) | | HIV (+) | |
|-----------------|------------|------|------------|------|
| | FRECUENCIA | % | FRECUENCIA | % |
| NINGUNA | 13 | 9.1 | 20 | 2.8 |
| HETEROSEXUAL | 1038 | 83.9 | 489 | 70.2 |
| HETERO PROMISC. | 72 | 5.8 | 115 | 16.5 |
| HOMOSEXUAL | 5 | 0.4 | 33 | 4.7 |
| HOMOS. PROMISC. | 2 | 0.3 | 11 | 1.5 |
| BISEXUAL | 7 | 0.5 | 28 | 4.3 |
| TOTAL | 1237 | 100 | 696 | 100 |

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Comité Control de Infecciones HFJM 1998 – 2001

Gráfico 8

DISTRIBUCION PORCENTUAL DE PACIENTES INTERNADOS CON TB, SEGUN HIV Y OPCION SEXUAL, HOSPITAL DE INFECCIOSAS "Dr. FRANCISCO J. MUÑIZ" (1998 – 2001).



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Comité Control de Infecciones HFJM 1998 - 2001

El uso de drogas intravenosas (UDIV) es más frecuente entre las personas que conviven con hiv (+), en tanto entre los hiv (-) otro uso de drogas se presentan con mayor frecuencia (alcohol, tabaco). (Cuadro 9 y Gráfico 9).

Cuadro 9

DISTRIBUCION PORCENTUAL DE PACIENTES INTERNADOS CON TB, SEGUN HIV Y USO DE DROGAS, HOSPITAL DE INFECCIOSAS "Dr. FRANCISCO J. MUÑIZ" (1998 – 2001).

| USO DE DROGAS | HIV (-) | | HIV (+) | |
|---------------|-------------|------------|------------|------------|
| | FRECUENCIA | % | FRECUENCIA | % |
| NINGUNA | 791 | 63.9 | 164 | 23.5 |
| UDIV | 33 | 2.6 | 339 | 48.7 |
| OTRAS* | 413 | 33.5 | 193 | 27.8 |
| TOTAL | 1237 | 100 | 696 | 100 |

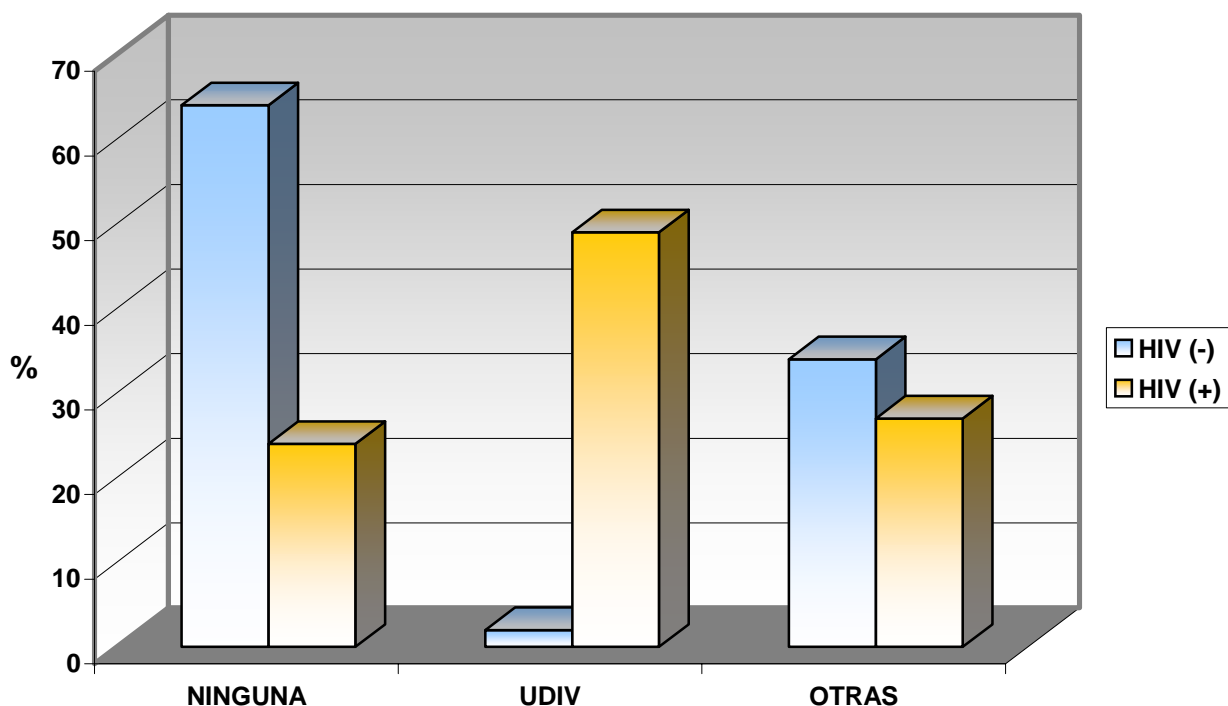
Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Comité Control de Infecciones HFJM 1998 - 2001

UDIV: Usuario de Drogas Intra Venosas

*Otras: Aquí se consideraron: alcohol, tabaco, marihuana, cocaína (no endovenosa), etc.

Gráfico 9

DISTRIBUCION PORCENTUAL DE PACIENTES INTERNADOS CON TB, SEGUN HIV Y USO DE DROGAS, HOSPITAL DE INFECCIOSAS "Dr. FRANCISCO J. MUÑIZ" (1998 – 2001).



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Comité Control de Infecciones HFJM 1998 - 2001

Para ambos grupos la escolaridad está distribuida en forma similar alcanzando los porcentajes mayores los pacientes con nivel primario completo. No obstante entre analfabetismo y primaria incompleta el porcentaje no es despreciable, este dato está directamente relacionado con las posibilidades de enfermar; a menor capacitación mayor posibilidad de contraer enfermedades y/o establecer cuidados. (Cuadro 10 Gráfico 10).

Cuadro 10

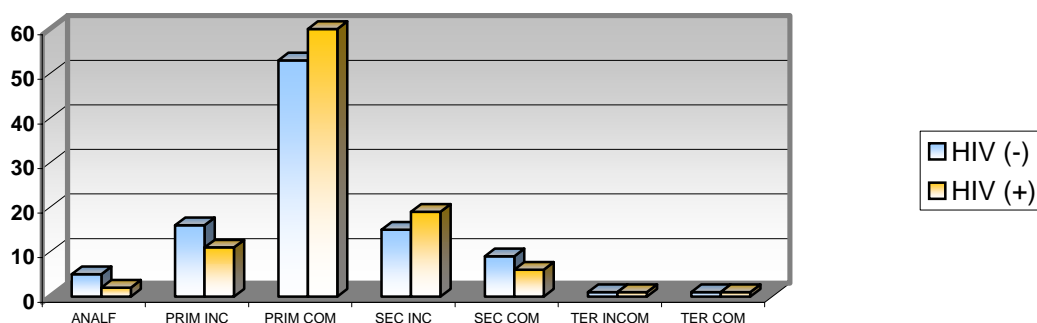
DISTRIBUCION PORCENTUAL DE PACIENTES INTERNADOS CON TB, SEGUN HIV Y ESCOLARIDAD, HOSPITAL DE INFECCIOSAS "Dr. FRANCISCO J. MUÑIZ" (1998 – 2001).

| ESCOLARIDAD | HIV (-) | | HIV (+) | |
|-----------------------|-------------|------------|------------|------------|
| | FRECUENCIA | % | FRECUENCIA | % |
| ANALFABETO | 59 | 4.8 | 15 | 2.3 |
| PRIMARIA INCOMPLETA | 192 | 15.5 | 78 | 11.8 |
| PRIMARIA COMPLETA | 656 | 53.1 | 379 | 57.3 |
| SECUNDARIA INCOMPLETA | 189 | 15.2 | 132 | 20 |
| SECUNDARIA COMPLETA | 119 | 9.6 | 42 | 6.4 |
| TERCIARIA INCOMPLETA | 10 | 0.8 | 8 | 1.2 |
| TERCIARIA COMPLETA | 12 | 1 | 7 | 1 |
| TOTAL | 1237 | 100 | 661 | 100 |

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Comité Control de Infecciones HFJM 1998 – 2001

Gráfico 10

DISTRIBUCION PORCENTUAL DE PACIENTES INTERNADOS CON TB, SEGUN HIV Y ESCOLARIDAD, HOSPITAL DE INFECCIOSAS “Dr. FRANCISCO J. MUÑIZ” (1998 – 2001).



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Comité Control de Infecciones HFJM 1998 - 2001

En el Cuadro 11 hay 35 pacientes que no respondieron a la pregunta escolaridad, o no se pudo tomar el dato. Cabe aclarar que en el grupo que va de 0 – 10 años, 2 niños estaban en la escuela primaria, los restantes por su edad aún no comenzaron la escuela.

Cuadro 11

DISTRIBUCION DE FRECUENCIAS DE PACIENTES INTERNADOS CON TB Y HIV (+) SEGÚN GRUPO ETARIO Y ESCOLARIDAD, HOSPITAL DE INFECCIOSAS “Dr. FRANCISCO J. MUÑIZ” (1998 – 2001).

| EDAD | ANAFABETO | PRIMARIA INCOMPLETA | PRIMARIA COMPLETA | SECUNDARIA INCOMPLETA | SECUNDARIA COMPLETA | TERC. INCOMP. | TERC. COMP. | TOTAL |
|----------|-----------|---------------------|-------------------|-----------------------|---------------------|---------------|-------------|-------|
| 0-10 | 4 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 |
| 11-20 | 1 | 4 | 8 | 1 | 0 | 0 | 0 | 14 |
| 21-30 | 6 | 37 | 179 | 64 | 19 | 3 | 2 | 310 |
| 31-40 | 2 | 27 | 139 | 61 | 19 | 4 | 4 | 256 |
| 41-50 | 1 | 5 | 47 | 6 | 2 | 1 | 1 | 63 |
| 51-60 | 1 | 2 | 6 | 0 | 2 | 0 | 0 | 11 |
| 60 y más | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| TOTAL | 15 | 78 | 379 | 132 | 42 | 8 | 7 | 661 |

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Comité Control de Infecciones HFJM 1998 - 2001

Del total de pacientes hiv (-) 146 padecen diabetes u otras enfermedades inmunosupresoras o reciben algún tipo de tratamiento que llevan a inmunosupresión y en los pacientes hiv (+) 13 padecen además del hiv, otras enfermedades inmunosupresoras o que por su tratamiento llevan a inmunosupresión. (Cuadro 12 y Gráfico 11)

Cuadro 12

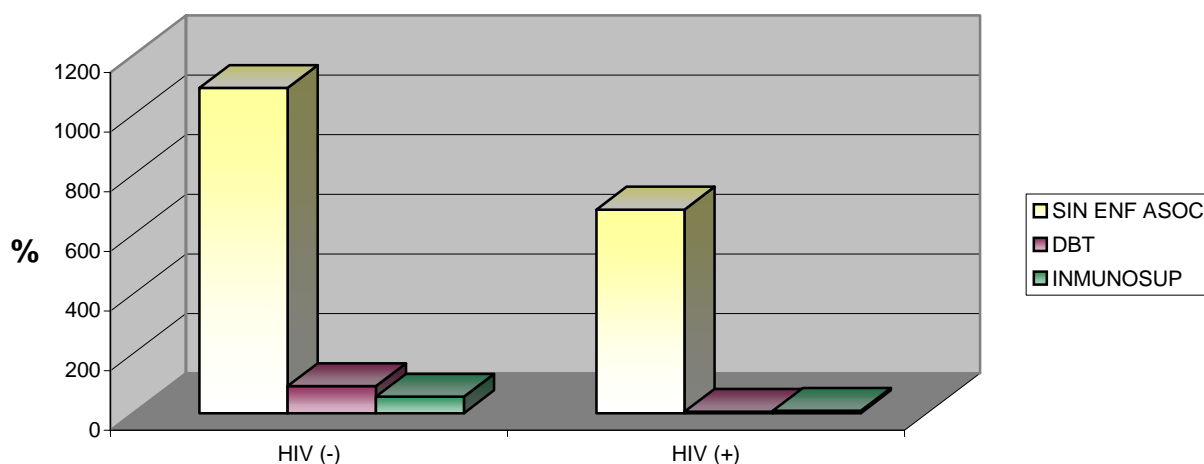
DISTRIBUCION PORCENTUAL DE PACIENTES INTERNADOS CON TB, SEGUN HIV Y OTRAS ENFERMEDADES O TRATAMIENTOS INMUNOSUPRESORES ASOCIADOS, EN EL HOSPITAL DE INFECCIOSAS "Dr. FRANCISCO J. MUÑIZ" (1998 – 2001).

| INMUNOSUPRESION | HIV (-) | | HIV (+) | |
|----------------------------|------------|------|------------|------|
| | FRECUENCIA | % | FRECUENCIA | % |
| DIABETES | 91 | 7.3 | 5 | 0.7 |
| ENF. O TTO. INMUNOSUPRESOR | 55 | 4.5 | 8 | 1.1 |
| TOTAL SIN INMUNOSUPRESION | 1091 | 88.2 | 683 | 98.2 |
| TOTAL | 1237 | 100 | 696 | 100 |

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Comité Control de Infecciones HFJM 1998 – 2001

Gráfico 11

DISTRIBUCION PORCENTUAL DE PACIENTES INTERNADOS CON TB, SEGUN HIV Y OTRAS ENFERMEDADES O TRATAMIENTOS INMUNOSUPRESORES ASOCIADOS, EN EL HOSPITAL DE INFECCIOSAS "Dr. FRANCISCO J. MUÑIZ" (1998 – 2001).



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Comité Control de Infecciones HFJM 1998 - 2001

Se presenta el Cuadro 13 a los fines de observar la distribución de edad, ya que a mayor edad mayor posibilidad de tener DBT. Este Cuadro nos muestra que en los pacientes hiv (-) el número de personas con DBT es de 91 y con otras enfermedades o tratamientos inmunosupresores es 55 y se manifiestan estas características a mayor edad. En el grupo de pacientes con hiv (+) el número de DBT es menor 5 y con otras enfermedades o tratamientos inmunosupresores 8.

Cuadro 13

DISTRIBUCION DE FRECUENCIAS DE PACIENTES HIV (-) Y HIV (+) SEGÚN GRUPO ETARIO Y DBT O ENFERMEDADES / TRATAMIENTOS INMUNOSUPRESORES, HOSPITAL DE INFECCIOSAS "Dr. FRANCISCO J. MUÑIZ" (1998 – 2001).

| EDAD | HIV (-) | | | HIV (+) | | |
|--------------|-------------|-----------|---|------------|----------|---|
| | TOTAL | DIABETES | ENFERMEDADES / TRATAMIENTO INMUNOSUPRESOR | TOTAL | DIABETES | ENFERMEDADES / TRATAMIENTO INMUNOSUPRESOR |
| 0-10 | 5 | 0 | 0 | 6 | 0 | 0 |
| 11-20 | 267 | 0 | 7 | 15 | 0 | 0 |
| 21-30 | 414 | 9 | 10 | 328 | 1 | 4 |
| 31-40 | 200 | 8 | 13 | 266 | 3 | 3 |
| 41-50 | 166 | 29 | 4 | 68 | 1 | 0 |
| 51-60 | 94 | 31 | 12 | 12 | 0 | 1 |
| 60 y más | 91 | 14 | 9 | 1 | 0 | 0 |
| TOTAL | 1237 | 91 | 55 | 696 | 5 | 8 |

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Comité Control de Infecciones HFJM 1998 - 2001

Como es de esperar la localización pulmonar es la más frecuente para ambas poblaciones, no obstante también existen formas extrapulmonares siendo más frecuentes en la población hiv (+). (Cuadro 14 y Gráfico 12)

Cuadro 14

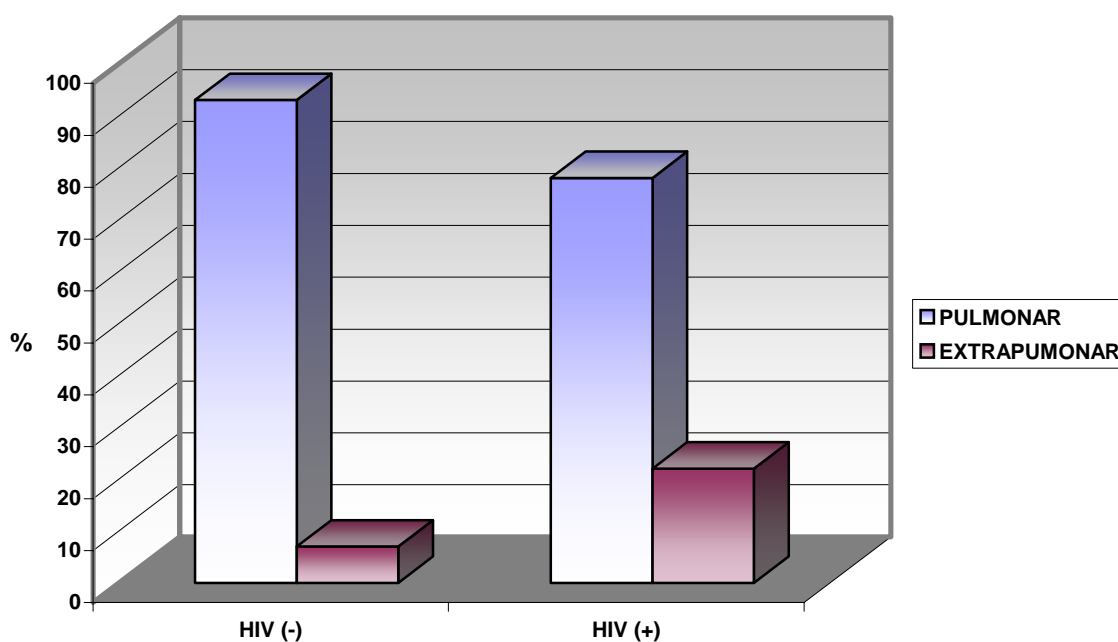
DISTRIBUCION PORCENTUAL DE PACIENTES INTERNADOS CON TB, SEGUN HIV Y LOCALIZACIÓN DE TB, HOSPITAL DE INFECCIOSAS "Dr. FRANCISCO J. MUÑIZ" (1998 – 2001).

| LOCALIZACIÓN | HIV (-) | | HIV (+) | |
|---------------|------------|-----|------------|-----|
| | FRECUENCIA | % | FRECUENCIA | % |
| PULMONAR | 1151 | 93 | 543 | 78 |
| EXTRAPULMONAR | 86 | 7 | 153 | 22 |
| TOTAL | 1237 | 100 | 696 | 100 |

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Comité Control de Infecciones HFJM 1998 – 2001

Gráfico 12

DISTRIBUCION PORCENTUAL DE PACIENTES INTERNADOS CON TB, SEGUN HIV Y LOCALIZACIÓN DE TB, HOSPITAL DE INFECCIOSAS "Dr. FRANCISCO J. MUÑIZ" (1998 – 2001).



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Comité Control de Infecciones HFJM 1998 - 2001

Las localizaciones multifocales o multiorgánicas en forma simultánea son también una forma de presentación de la TB donde en general prevalece la localización pulmonar. El número absoluto de pacientes con TB combinadas es más que el doble en los pacientes hiv (+), que en los pacientes hiv (-). (Cuadro 15).

Cuadro 15

DISTRIBUCION DE FRECUENCIAS DE PACIENTES INTERNADOS CON TB, SEGUN HIV Y LOCALIZACIONES MULTIFOCALES O MULTIORGANICAS DE TB, HOSPITAL DE INFECCIOSAS "Dr. FRANCISCO J. MUÑIZ" (1998 – 2001).

| LOCALIZACIONES MULTIFOCALES O MULTIORGANICAS | HIV (-) | HIV (+) |
|--|------------|------------|
| | FRECUENCIA | FRECUENCIA |
| PULMONAR Y OTRAS (URINARIAS, INTESTINALES) | 7 | 2 |
| PULMONAR Y PLEURAL | 8 | 3 |
| PLEURAL Y SISTEMA NERVIOSO | 1 | 0 |
| PULMONAR Y SISTEMA NERVIOSO | 3 | 5 |
| PULMONAR Y MILIAR | 0 | 8 |
| PULMONAR Y GANGLIONAR | 1 | 25 |
| PLEURAL Y OTRAS | 0 | 1 |
| PULMONAR, GANGLIONAR, OTRAS | 0 | 2 |
| TOTAL | 20 | 46 |

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Comité Control de Infecciones HFJM 1998 - 2001

El 24.3% de los pacientes internados hiv (+) fallecen con TB, dato que comparado con los hiv (-), de 5,6 %, evidencia diferencias. También se observan altas voluntarias en ambos grupos con el consiguiente riesgo de contagio para la comunidad. (Cuadro 16 y Gráfico 13).

Cuadro 16

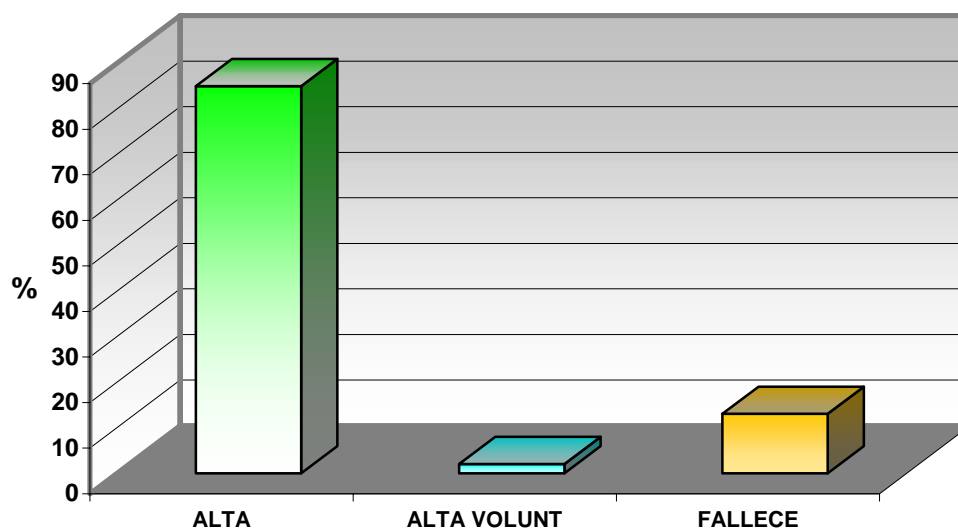
DISTRIBUCION PORCENTUAL DE PACIENTES INTERNADOS CON TB, SEGUN HIV Y TIPO DE EGRESO, HOSPITAL DE INFECCIOSAS "Dr. FRANCISCO J. MUÑIZ" (1998 – 2001).

| EGRESO | HIV (-) | | HIV (+) | |
|-----------------|------------|------|------------|------|
| | FRECUENCIA | % | FRECUENCIA | % |
| ALTA | 1148 | 92.8 | 503 | 72.3 |
| ALTA VOLUNTARIA | 20 | 1.6 | 24 | 3.4 |
| FALLECIO | 69 | 5.6 | 169 | 24.3 |
| TOTAL | 1237 | 100 | 696 | 100 |

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Comité Control de Infecciones HFJM 1998 - 2001

Gráfico 13

DISTRIBUCION PORCENTUAL DE PACIENTES INTERNADOS CON TB, SEGUN HIV Y TIPO DE EGRESO, HOSPITAL DE INFECCIOSAS "Dr. FRANCISCO J. MUÑIZ" (1998 – 2001).



*Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Comité Control de Infecciones HFJM
1998 - 2001*

En la población de pacientes con hiv (+) la TBMR es mucho más frecuente (27.9%) que en la población hiv (-) (7.7%). (Cuadro 17 y Gráfico 14)

Cuadro 17

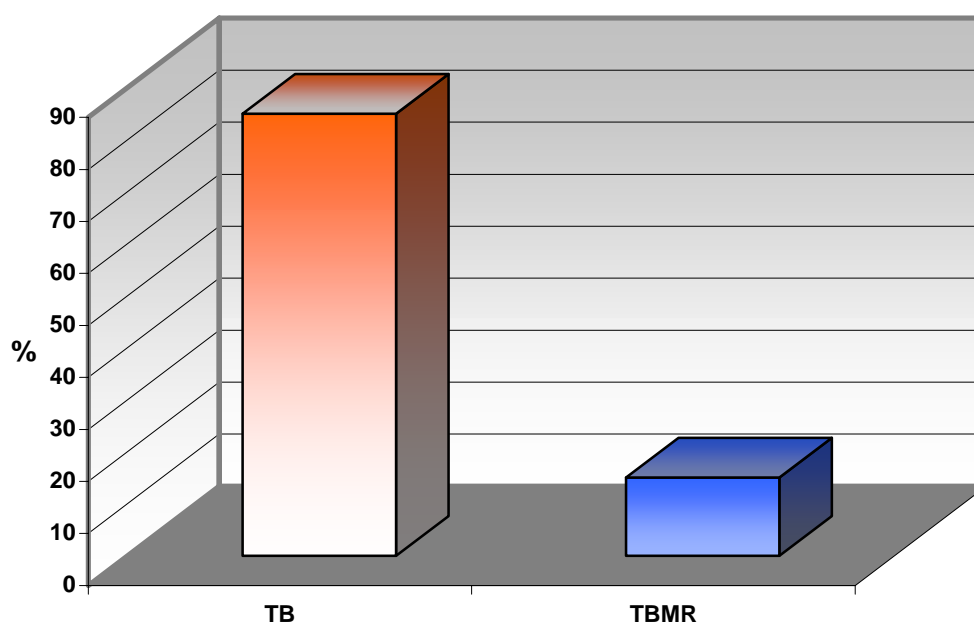
DISTRIBUCION PORCENTUAL DE PACIENTES HIV (-) Y HIV (+) INTERNADOS CON DIAGNOSTICO DE TB Y TBMR, HOSPITAL DE INFECCIOSAS "Dr. FRANCISCO J. MUÑIZ" (1998 – 2001).

| TIPO DE PRESENTACIÓN (TB – TBMR) | HIV (-) | | HIV (+) | |
|----------------------------------|------------|------|------------|------|
| | FRECUENCIA | % | FRECUENCIA | % |
| TOTAL DE TB | 1142 | 92.3 | 502 | 72.1 |
| TOTAL DE TBMR | 95 | 7.7 | 194 | 27.9 |
| TOTAL | 1237 | 100 | 696 | 100 |

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Comité Control de Infecciones HFJM 1998 – 2001

Gráfico 14

DISTRIBUCION PORCENTUAL DE PACIENTES CON TB Y TBMR, HOSPITAL DE INFECCIOSAS "Dr. FRANCISCO J. MUÑIZ" (1998 – 2001).



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Comité Control de Infecciones HFJM 1998 - 2001

El Cuadro 18 nos muestra como los casos de TBMR fueron disminuyendo a través de los años en pacientes con hiv (+), en tanto que en los pacientes con hiv (-) se mantuvieron constantes. (Cuadro 18 y Gráfico 15).

Cuadro 18

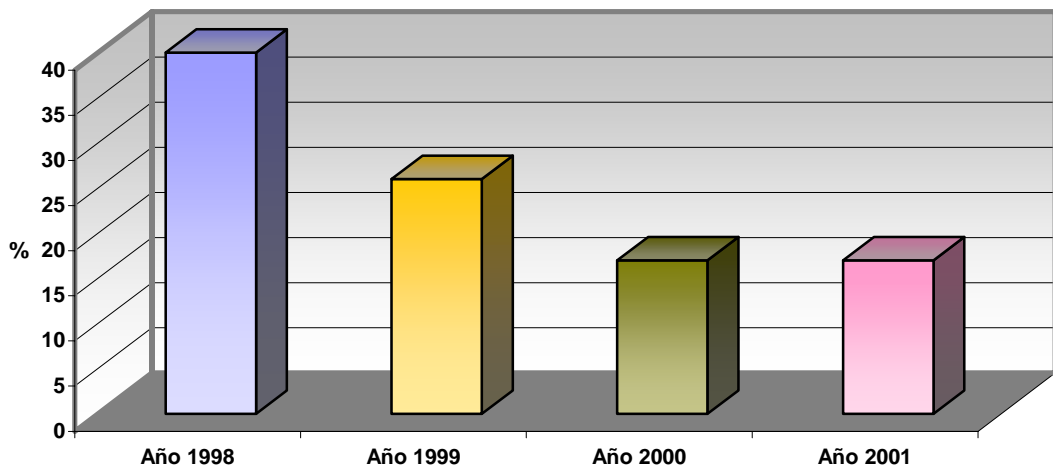
DISTRIBUCION PORCENTUAL DE PACIENTES INTERNADOS CON TB, SEGUN HIV Y TBMR POR AÑO, HOSPITAL DE INFECCIOSAS "Dr. FRANCISCO J. MUÑIZ" (1998 – 2001).

| AÑO | TBMR HIV (-) | | TBMR HIV (+) | |
|-------|--------------|------|--------------|------|
| | FRECUENCIA | % | FRECUENCIA | % |
| 1998 | 25 | 26.3 | 89 | 45.8 |
| 1999 | 24 | 25.3 | 53 | 27.3 |
| 2000 | 28 | 29.5 | 21 | 10.8 |
| 2001 | 18 | 18.9 | 31 | 16.1 |
| TOTAL | 95 | 100 | 194 | 100 |

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Comité Control de Infecciones HFJM 1998 – 2001

Gráfico 15

DISTRIBUCION PORCENTUAL DE PACIENTES CON TBMR SEGUN AÑO, HOSPITAL DE INFECCIOSAS "Dr. FRANCISCO J. MUÑIZ" (1998 – 2001).



*Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Comité Control de Infecciones HFJM
1998 - 2001*

DISCUSION Y CONCLUSIONES

Este trabajo es de tipo descriptivo, comparativo, de corte transversal el que requirió años para su realización.

Durante su desarrollo se estudiaron sujetos, en un determinado momento de su vida. Es por ello que también se los llama estudios de prevalencia.

El seguimiento y las entrevistas se realizaron durante la internación de los pacientes los que fueron entrevistados.

Los estudios de prevalencia son útiles para conocer la caracterización de enfermedades de larga evolución y este tipo de información es de gran valor para la planificación sanitaria, ya sea de recursos a mediano o inclusive a largo plazo. También nos permiten identificar supuestos factores de exposición y condiciones que se encuentran asociadas.

Los estudios de prevalencia presentan las siguientes ventajas:

- son económicos y relativamente fáciles de realizar;
- permite la utilización de base de datos de registros rutinarios;
- permiten describir la ocurrencia simultánea de un factor de exposición y una enfermedad, permitiendo generar hipótesis acerca de una particular asociación causal;
- permite organizar los recursos de atención en forma más eficiente (en este caso por medio de la educación).

Mientras que sus limitaciones son las siguientes:

- No permiten calcular la incidencia de una enfermedad. Por este motivo, tienen escaso valor en el estudio de enfermedades agudas, de corta evolución.
- Son sensibles a la presencia de sesgos y factores de confusión.
- No permiten establecer la relación temporal entre la exposición y la enfermedad, dado que ambas se determinan simultáneamente.
- No permiten testar una hipótesis acerca de una asociación causal determinada.

Debido al tipo de problema planteado, se optó por este modelo de investigación por considerarlo el más adecuado, viable, internamente compatible y el que finalmente resultó eficaz.

El número de pacientes con TB ha aumentado y este aumento responde a la asociación que existe entre la TB y hiv, la literatura indica que desde que se comenzó a notificar en Argentina esta asociación, produjo un aumento de 18 veces sobre el número esperado ⁽³⁾.

La TB continua manteniéndose constante o con exacerbaciones por tratarse de una patología endémica en nuestro país.

Este estudio constituyó un universo de 1.933 pacientes, de los cuales 1.237 eran hiv (-) y 696 hiv (+).

Entre los factores de riesgo que se asocian a la posibilidad de desarrollar TB no existe el sexo como marcador para la misma.

La distribución por sexo debe ser considerada con algunas precauciones, ya que para pacientes con hiv (+) el número de dotación de camas es mayor para el sexo masculino, por lo cual podría observarse una diferencia porcentual entre sexos (mayor en hombres 74.6% que en mujeres 25.4%). En tanto que en el caso de pacientes con hiv (-) la dotación total de camas es igual para ambos sexos, es en ellos en que los porcentajes son más homogéneos (hombres 59% y mujeres 41%). No obstante es el sexo masculino el de mayor prevalencia en hiv (+) “razón hombre / mujer 3,2:1” ⁽²⁸⁾.

La distribución de TB según edad es comparable con la literatura ⁽⁷⁾, en lactantes las frecuencias son muy bajas, como así también en niños de edad escolar, en este estudio intervinieron 5 niños con hiv (-) y 6 niños con hiv (+). Cabe señalar que estos últimos son internados en el hospital cuando sus padres también están internados en el mismo, a fin de mantener proximidad y contención familiar. Para los adolescentes y adultos jóvenes las frecuencias son mayores. En pacientes con hiv (+) el 47.2% se encuentra en el grupo etáreo de 21 a 30 años, este dato es coincidente con el desarrollo del sida y con TB como enfermedad oportunista, desde el punto de vista biológico la disminución de la inmunidad celular por hiv (+) coincide con probables reactivaciones endógenas. En ambas poblaciones la distribución porcentual es similar, sólo que en los pacientes hiv (-) de mayor edad hay un aumento, tal como describe la literatura en que a mayor edad existe una disminución de los mecanismos de defensa, a causa del mismo proceso de envejecimiento, en particular de la inmunidad celular ⁽²⁹⁾ la que interviene directamente en el desarrollo de esta enfermedad.

Prácticamente la totalidad de los pacientes no cuentan con obra social, de acuerdo a los datos consultados en la oficina de aranceles del hospital, los pacientes dicen ser desocupados o que trabajan haciendo “changas” (trabajo temporario).

En los últimos años el número de extranjeros particularmente de bolivianos ha aumentado en nuestro país, como es de saber existen en la actualidad barrios denominados “Bolivianos” sobre todo en la zona del Bajo Flores de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, este lugar se sitúa en cercanías del hospital de referencia, los pacientes dicen trabajar en talleres de costura, los cuales están ubicados en sótanos (sin ventilación), donde permanecen encerrados durante largos períodos de

tiempo (14 horas) al día, y además refieren que en esos lugares hubo o hay tosedores. Destacan además que, si en su país natal hay familiares con tos persistente, ellos mismos les piden que vengan al Hospital Muñiz donde recibirán tratamiento gratuito, hecho que no sucede en su país de origen.

La presencia de pacientes provenientes del Conurbano Bonaerense es una constante en prácticamente todos los hospitales de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, es posible que esto se deba a que en ellos encuentren mayor cobertura. No obstante en el imaginario social de los pacientes existe el concepto que “en el Hospital Muñiz, por tratarse de un centro de atención de enfermedades infecciosas, los problemas de salud, de este tipo, serán resueltos con mayor rapidez”.

Las diferentes preferencias sobre conductas sexuales no están directamente relacionadas con la posibilidad de adquirir TB, en tanto en el caso del sida, sí existen vinculaciones cuando las mismas son practicadas sin protección mecánica, lo que conlleva al riesgo agregado de desarrollar TB.

En lo que se refiere a uso de drogas, en los pacientes hiv (-) el 63.9% dice no consumir ningún tipo de drogas, el 33.5% responde consumir drogas pero no en forma endovenosa. Recordamos que se denominó “otras drogas” al consumo de alcohol, tabaco, marihuana, cocaína inhalatoria, etc. En este grupo generalmente respondían que consumían alcohol y tabaco. El 2.6 % consumían drogas endovenosas. En tanto que en los pacientes con hiv (+) el 48.7% consumían drogas en forma endovenosa y el 27.8% otras formas de consumo, donde se encontraba marihuana o cocaína inhalatoria, etc. y sólo el 23.5 % respondieron no consumir ningún tipo de drogas. Estos datos ponen de manifiesto la vulnerabilidad que expone a contraer el hiv.

En lo que hace a alfabetización del grupo estudiado, para ambas poblaciones, la distribución según niveles de estudio es similar, analfabetos, con primaria incompleta y con primaria completa. En los hiv (-) alcanzan el 73.3% y en los pacientes hiv (+) el 72.8%. Los mayores porcentajes se encuentran en primaria completa, en ninguno de los dos grupos secundaria completa llega al 10 % y con terciaria completa alcanzan sólo el 1%. Hay 35 pacientes que no respondieron a la pregunta escolaridad, o no se pudo tomar el dato. Cabe aclarar que en el grupo que va de 0 a 10 años, 2 niños estaban en la escuela primaria, los restantes por su edad aún no habían comenzado la escuela. El nivel de escolarización está directamente relacionado con las posibilidades de enfermar, a menor capacitación mayor posibilidad de contraer enfermedades y no establecer cuidados.

Del total de los pacientes hiv (-) el número de personas con DBT fue de 91 y con otras enfermedades o tratamientos inmunosupresores 55 y en ellos se manifiestan

estas características a mayor edad. En el grupo de pacientes con hiv (+) el número de personas con DBT es de 5 y con otras enfermedades o tratamientos inmunosupresores 8. Cabe destacar que en este grupo el número de pacientes con edades mayores a 40 años es mucho menor al anterior.

En lo que refiere a las diferentes localizaciones de TB ambas poblaciones presentan mayoritariamente TB pulmonar, no obstante, en pacientes con hiv (+) son más frecuentes las localizaciones extrapulmonares. También para ambas poblaciones la TB se presenta con localizaciones multifocales o multiorgánicas.

De la población estudiada en los pacientes con hiv (+) el 24.3% fallece con TB y en la población hiv (-) el 5.6%.

Es mucho más frecuente la TBMR en pacientes con hiv (+).

Los casos de TBMR en pacientes con hiv (-) se mantuvo a través de los años, y en los pacientes con hiv (+) fue disminuyendo. Cabe aclarar que en el año 1998 esta población se encontraba frente a un brote intranosocomial de TBMR.

La realización de este trabajo, que en sus inicios no pretendió ser un trabajo de investigación, permitió que toda la comunidad hospitalaria pudiera realizar “su propia obra” ya que la socialización de un problema admite este tipo de abordaje creativo y único, como expresara el Dr. Gastón Campos ⁽³⁰⁾ y en forma transdisciplinaria como lo indica el Dr. Naomar Almeida ⁽³¹⁾.

Resulta interesante destacar que durante el desarrollo del mismo se fueron implementando medidas de control educativas, las que favorecieron en la resolución del problema ⁽³²⁾.

Se pudo dar a conocer que existía un Programa específico para la Lucha y el Control de la Tuberculosis y que la Coordinación funcionaba dentro del mismo hospital. Ahora seguramente la mayoría de las enfermeras lo conocen.

Para las Enfermeras en Control de Infecciones fue muy útil ir descubriendo nuevos elementos de juicio frente al problema despertando entusiasmo y dedicación. En concreto el trabajo se convirtió en **Vigilancia Epidemiológica Activa**, mejor llamado **Monitoreo Estratégico**, el que permite ir tomando medidas correctivas a la vez que se van identificando los problemas vinculados al mismo ⁽³³⁾.

Como dificultad podemos señalar que la planilla de recolección de datos no contemplaba muchos de los aspectos cualitativos, que sí, fueron expresados por los pacientes y comentados en este trabajo, el conversar con ellos, conocerlos cara a cara identificar sus vivencias y sus estilos de vida, nos permitió reconocer que las personas enferman de acuerdo al modo en que viven, que la enfermedad es un proceso social (histórico, cultural, complejo, fragmentado, conflictivo, dependiente, ambiguo e incierto),

lo que refuerza la idea de ahondar en el desarrollo de la Etnoepidemiología como disciplina aplicada ⁽³¹⁾. Cabe destacar que conocer el tipo de opción sexual no reviste importancia para el estudio de este tipo de problema de salud, y que sería aconsejable modificarlo en la planilla ya que en ocasiones distancia al entrevistador del entrevistado.

Cabe resaltar que conocimos en los pacientes, como vivían el proceso salud enfermedad atención. Ya que sabiendo que tenían tuberculosis, porque se los había dicho el médico tratante, no tenían en claro qué era concretamente esa enfermedad, comentaban que la conocían por haber tratado con algunas personas, que alguna vez tuvieron TB y lo sentían como algo terrible (debido al contagio que la misma produce, lo sentían como una culpa).

A cada uno de los pacientes se les dio una explicación sobre la enfermedad, se les indicaba además que podían mejorar y por sobre todas las cosas que, cumpliendo con el tratamiento (adherencia) ellos dejarían de contagiar y volverían a vivir como antes de contraerla retomando sus actividades habituales.

En el caso de los pacientes, que además conviven con el virus del hiv, fue también una oportunidad única hacer esa explicación extensiva a la importancia de cumplir con la toma de los medicamentos antirretrovirales, cuando el médico lo viera oportuno, para así disminuir su carga viral y tener una mejor calidad de vida, disminuyendo así la incertidumbre de los pacientes y llegando con esta actividad a un mensaje alentador.

Llevamos a cabo establecer un día de reunión educativa para familiares. La realizábamos en diferentes lugares, el despacho del Jefe de División de Infectología, en la capilla, en diferentes aulas y siempre conseguíamos vencer obstáculos propios que ofrece el ámbito hospitalario, y la satisfacción de los usuarios se fue haciendo ver, sobretudo por la colaboración que prestaban y porque entre ellos mismos referenciaban a los nuevos familiares hacia nuestra oficina para precisar la información sobre la enfermedad, especialmente la de dirigirlos hacia el lugar donde debían ser evaluados ante la posibilidad de contagio; en ese mismo momento les explicábamos acerca de sus derechos a la salud y a ser atendidos y recibir los medicamentos en forma gratuita.

También se llevaron a cabo actividades educativas sobre la importancia de cumplir y hacer cumplir con el aislamiento respiratorio aéreo en médicos, enfermeros, camilleros, voluntarias, administrativos, mucamas, psicólogos, kinesiólogos, técnicos de laboratorio, bioquímicos, microbiólogos, anatomopatólogos. Todos concurren a ateneos y clases programadas para hablar del tema.

Conocer el perfil epidemiológico de las personas que padecen esta enfermedad, darlo a conocer y acompañarlo de una serie de medidas educativas optimizaron su atención en el medio hospitalario, logrando:

- Aplicación del aislamiento respiratorio aéreo;
- Modificación de las habitaciones de aislamiento, colocando puertas, filtros HEPA;
- Remodelación de una sala con presión negativa;
- Utilización de respiradores particulados N 95 (barbijos), únicos de eficacia comprobada para evitar la propagación de esta enfermedad, los que fueron traídos al país por primera vez ya que no estaban disponibles;
- Incorporación de tecnología apropiada en el laboratorio para el diagnóstico rápido por medio radiométrico en el aislamiento del bacilo Bactec®;
- Realización de un catastro en todo el personal asistencial;
- Todos los pacientes tuvieron la medicación disponible durante y después de la internación hasta terminar el tratamiento;
- Reducción del tiempo de permanencia de los enfermos en el hospital;
- El personal de enfermería aplicó el TDO;
- Con el tratamiento adecuado se acortaron los períodos de contagio;
- Todos los pacientes, visitantes y equipo de salud recibieron educación específica;
- Se logró que los contactos concurren al servicio de Promoción y Protección para evaluar su estado de salud;
- Se impidió el desplazamiento de los pacientes por las diferentes habitaciones y/o que los mismos deambulen libremente por el hospital;
- Se erradicaron los casos de contagio intrahospitalario de TBMR;

Interpretamos que todas estas medidas disminuyeron los costos de internación al acortar los tiempos de internación. Además hizo que los recursos se encuentren en el lugar adecuado en el momento oportuno, sin ostentaciones pero con orden disminuyó el riesgo de contagio entre los pacientes y el personal e hizo que los números (que en ocasiones son fríos) hagan que las autoridades de salud provean al hospital de los medios necesarios para su atención.

Este proceso de investigación nos llevó al camino de la abstracción y reconstrucción conceptual que nos condujo a comprender este fenómeno, es decir las categorías iniciales permitieron percibir el fenómeno, las finales a comprenderlo ⁽³⁴⁾.

En resumen la realización de este trabajo permitió que toda la comunidad hospitalaria realice su “propia obra” ya que la “socialización” del problema admite este tipo de abordaje “creativo y único”.

Desde la epidemiología conocimos el número total de pacientes con TB internados, aplicamos aislamientos, facilitó el acercamiento a los mismos, percibimos como vivencian su situación de salud-enfermedad atención.

Desde la gestión facilitamos el acceso a la medicación para todos los pacientes aún después del alta, educamos al personal, etc.

Desde las políticas de Salud procuramos que las autoridades proveyeran los recursos necesarios en el momento oportuno.

Una propuesta relevante de este trabajo consiste en la jerarquizar la incorporación de Enfermería en los Programas de prevención de enfermedades.

Por lo anteriormente expuesto se concluye que la mejor arma frente a la TB es su prevención y control estratégico, y los enfermeros, trabajando en equipo, tenemos las herramientas para su implementación.

BIBLIOGRAFÍA

- (1) Edlin BR, Tokars JI, Griego MH, Crawford JT, Williams J, Sordillo EM, Ong KR, Kilburn JO, Dooley SW, Castro KG, Jarvis WR, Holmberg SD 1992. An outbreak of multidrug-resistant tuberculosis among hospitalized patients with the acquired immunodeficiency syndrome. *N Engl J Med* 326: 1514-1521.
- (2) Inman WB.; "¡Los patógenos invaden el siglo XXI!". *Revista Nursing* 2001; Barcelona-España; Doyma; Agosto-Septiembre 2001:37.
- (3) MINISTERIO DE SALUD Y ACCION SOCIAL. Resolución N° 400. Dirección Nacional de Medicina Sanitaria. Dirección de Epidemiología. "ASOCIACION HIV Y TUBERCULOSIS; Guía Técnica; Basada en la Guía Técnica OPS/OMS. Bol. Of. Panamericana 115:4 1993. 2002:10.
- (4) Stambulian D.; Berberian G.; Tuberculosis Problemática actual; Infectología para la práctica diaria I; 1º ed.; Argentina; FUNCEI; 1995; 221: 227.
- (5) Boutotte J.; Tuberculosis: El Segundo asalto. Algunas pautas para combatirla. *Revista Nursing* 94; Barcelona-España; Doyma S.A. Febrero 1994;13:19.
- (6) Boutotte J.; Mantener la Tuberculosis a raya. *Revista Nursing* 99; Barcelona-España; Doyma S.A. Agosto-Septiembre 1999;14:19.
- (7) Farga V.; Tuberculosis; 2º ed.; Chile; Mediterráneo; 1.989.
- (8) González Montaner L. J.; Palmero D.; Tuberculosis Multi- Resistente; Tuberculosis y su asociación con la infección por el virus de inmunodeficiencia humana; 1º ed.; Argentina; Laboratorio Hoechst Marion Roussel; 1998; 25:39.
- (9) LEY N° 15.465 ENFERMEDAD - DENUNCIA OBLIGATORIA; Régimen de enfermedades de notificación obligatoria. Publicada en el Boletín Oficial del 28/10/1960, BUENOS AIRES, 29 de Septiembre de 1960.
- (10) MINISTERIO DE SALUD; Manual de Normas y Procedimientos del Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica. SI.NA.VE. -1999. Revisión internacional 2000. República Argentina: 20.
- (11) MINISTERIO DE SALUD DE LA NACION; ANLIS "Dr. CARLOS MALBRAN" Tuberculosis Argentina, 2000.
- (12) González Montaner L. J.; La tuberculosis es una vergüenza mundial. *Mundo Hospitalario* 1999 jul Año VII N.60.
- (13) MINISTERIO DE SALUD; Resolución N° 814/2001. Normas técnicas del Programa Nacional de Control de la Tuberculosis. Incorporadas al Programa Nacional de Garantía de Calidad de la Atención Médica. 2001.
- (14) Sancineto A.; Presentación en 1er. JORNADA CIENTIFICA DE LA RED DE ATENCION DE LA TUBERCULOSIS, GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES, 6 de octubre de 1999. Jornadas "La tuberculosis situación epidemiológica metropolitana". Mimeo.

- (15) Aidar, O.; Abbate, E.: Del Mármol, J.; Enrico, E.; Fulgenzi, A.; Palmieri, O.; Ralli, H.; Historia del Hospital de Infecciosas "Dr. Francisco Javier Muñiz"; Revista El Muñiz Hoy. Año 1 N°1; N° 2; N° 4; 1998; Año 2. N° 3. 1999.
- (16) Werner S.; Friederich C.; Infectio – Historia de las enfermedades infecciosas; Tuberculosis; 1º ed.; Suiza; Roche Basilea Suiza; 1987; 181- 189.
- (17) Martínez Navarro F., Anto J. M., Castellanos P. L., Gili M., Maset P., Navarro V. La tuberculosis como problema de salud. Salud pública. 1º ed; México McGRAW –Hill – Interamericana de España, S.A.U. Octubre 1998; Capítulo 37: 735-750.
- (18) Mandell G. L.; Douglas R. G.; Bennett J. E.; Enfermedades Infecciosas. Principios y prácticas; 3º ed; Buenos Aires – Bogota – Caracas – Madrid- México – São Paulo; Panamericana; 1990;Tomo II; Capítulo 229: 1986
- (19) González Montaner, L. J. y González Montaner, P. J. (Ed); Tuberculosis; Ed BMD; Buenos Aires. 2000
- (20) Sordelli D., Cerquetti M., Iglesias M., Catalano M., Bacteriología Médica; Actinomycetales I: Mycobacterium tuberculosis, 1º ed.; Buenos Aires – Argentina; Talleres Gráficos Mayit, 1.993, 25.1: 25.5
- (21) Werner S.; Friderich C.; Infectio – Historia de las enfermedades infecciosas; Tuberculosis; 1º ed.; Suiza; Roche Basilea Suiza; 1987; 181- 189.
- (22) Ortiz Z.; Esandi M. E.; Bortman M.; Videla M.; Abdala Y.;. Módulos de Epidemiología Básica y Vigilancia de la salud; Introducción a la epidemiología N° 1; 10; 2001; Tipos de estudios epidemiológicos N° 2; 17- 21; 2001.
- (23) Grimes D.; Enfermedades infecciosas Tuberculosis; 1º ed; Barcelona-España; Mosby Doyma; 1994;148-154.
- (24) Sue M. Parini; Enfermería hospitalaria. Tratamiento de la tuberculosis.; *Revista Nursing 98*; Barcelona-España; Doyma S.A. Vol. 16;4; Abril 1998; 34: 35.
- (25) MINISTERIO DE SALUD; VIGIA (Programa de Vigilancia de la Salud y control de Enfermedades); Programa Nacional de Control de la Tuberculosis. Normas técnicas; Año 2.000; 31.
- (26) Perea E.; Enfermedades Infecciosas y Microbiología clínica. Casal Roman M. Mycobacterium tuberculosis 1º ed; Barcelona España; Doyma; 1992; 56.
- (27) Mc Cormick R.; El riesgo de tuberculosis en los pacientes y el personal; *Revista Visión*; Asociación Argentina de Enfermeros en Control de Infecciones; Argentina; Septiembre de 1997; N° 2 – Vol. 2; 14-16.
- (28) MINISTERIO DE SALUD; Unidad Coordinadora ejecutora VIH/sida y ETS; Boletín sobre sida en la Argentina; Año VIII. Número 20; Junio 2001; 4.

- (29) Gutiérrez Robledo L. M.; OPS. Publicación Científica N° 546. La atención de los Ancianos: un desafío para los años noventa.; Enfermedades infecciosas; Washington, D. C. 20037; E.U.A.; Paltex; 1994; 211:213
- (30) Sousa Campos G. W. de; Gestión en Salud. En defensa de la vida.;1º edición; Argentina; Lugar Editorial; 2001.
- (31) Almeida Filho N.; Por una epidemiología. Esbozo de un nuevo paradigma epidemiológico; Trabajo presentado en la mesa redonda "Renovação Epistemológica e Produção do Conhecimento em Saúde Coletiva", III Congresso Brasileiro de Saúde Coletiva e I Encontro de Saúde Coletiva do Cono Sur, Porto Alegre; 18 de mayo de 1992.
- (32) Moretti B.; Waisman J.; Palmero D.; Güemes J.; Cantero M.; Videla J.; Sancineto A.; Alberti F; Abroggi M.; Poggi S. Impacto de las medidas de control sobre la epidemia de tuberculosis multirresistente (TBMR) asociada al sida en el Hospital F. J. Muñiz. Mimeo 2003
- (33) Breilh J. ¿Vigilancia clásica o monitoreo estratégico en salud?; Nuevos conceptos y técnicas de Investigación; Quito; CLAS; 1994;19:215
- (34) Testa M.; Pensar en salud; ¿Cuál ciencia?; 2º edición; Argentina; Lugar Editorial; 1997; 21-48.

ANEXO



G.C.B.A.

PROGRAMA DE CONTROL DE LA TUBERCULOSIS

FICHA PARA LA VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE LA TBC (Información bajo secreto profesional)

1. IDENTIFICACIÓN:.....**NACIMIENTO:**...../...../.....
MES Y AÑO:...../..... **HOSPITAL**..... **UNIDAD**.....
DOCUMENTO: TIPO..... **N°**.....
H.C.N°..... **SEXO**..... **EDAD**.....
DOMICILIO:.....
CIUDAD:..... **PROV/AREA PROG:**..... **NACIONALIDAD**.....

2. DIAGNOSTICO CLINICO:.....

Localización: 1 2 3 4 5 6 **Enfermedades asociadas:** 0 1 2 3 4
Sexualidad: 1 2 3 4 5 **Adicciones:** 0 1 2
Escolaridad: 0 1 2 3 4 5 6 **Tratamiento previo: DROGA:**H -R-E-Z-S

3. DIAGNÓSTICO BACTERIOLÓGICO BACTERIOSCOPIA

| FECHA | ESPECIMEN | RESULTADO |
|-------|-----------|-----------|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

CULTIVOS

| ESPECIMEN | FECHA DE SIEMBRA | RESULTADO | FECHA DE RESULTADO | SENSIBILIDAD | RESISTENCIA |
|-----------|------------------|-----------|--------------------|--------------|-------------|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

4. TRATAMIENTO: 1 2 3

Droga 1:..... **Dosis/día:**..... **Lapso:**..... **R. Adv:**.....
Droga 2:..... **Dosis/día:**..... **Lapso:**..... **R. Adv:**.....
Droga 3:..... **Dosis/día:**..... **Lapso:**..... **R. Adv:**.....
Droga 4:..... **Dosis/día:**..... **Lapso:**..... **R. Adv:**.....

5. EVOLUCION

INTERNACIONES SI NO **N° DE DIAS:**.....
EGRESO: 1 2 3 4
ALTA MEDICA DEL PROGRAMA: FECHA:..... **CAUSAS:** 1 2 3 4

INTRUCTIVO

1. **IDENTIFICACIÓN:** Debe consignar cuatro letras mayúsculas correspondiente al APELLIDO PATERNO. MATERNO Y PRIMER Y SEGUNDO NOMBRE (letras iniciales AS BD)

NACIMIENTO: Día, Mes y Año

MES Y AÑO: Del ingreso del paciente al servicio – programa

DOCUMENTO: 1 DNI 2 LC 3 LE 4 CI 5 OTROS

SEXO: Masculino- Femenino

2. DIAGNOSTICO CLINICO

LOCALIZACIÓN: Marcar con un circulo lo que corresponda

- | | |
|--------------------|-----------------------|
| 1 Pulmonar | 4 Miliar (multifocal) |
| 2 Pleural | 5 Ganglionar |
| 3 Sistema Nervioso | 6 Otras |

ENFERMEDADES ASOCIADAS:

- | | |
|------------|---------------------------------|
| 0 Ninguna | 3 Otras inmunopatías |
| 1 Diabetes | 4 Tratamientos inmunosupresores |
| 2 HIV/SIDA | 5 Otras |

SEXUALIDAD

- | | |
|--------------------------|------------------------|
| 1 Heterosexual | 4 Homosexual promiscuo |
| 2 Heterosexual promiscuo | 5 Bisexual |
| 3 Homosexual | |

ADICCIONES

- | | | |
|-----------|---------------|---------|
| 0 Ninguna | 1 Intravenosa | 2 Otras |
|-----------|---------------|---------|

ESCOLARIDAD

- | | |
|-----------------------|-------------------------|
| 0 Ninguna | 4 Secundaria incompleta |
| 1 Primaria completa | 5 Terciaria completa |
| 2 Primaria incompleta | 6 Terciaria incompleta |
| 3 Secundaria completa | |

3. TRATAMIENTO

- | | | |
|--------------------|--------------------------|---------|
| 1 Autoadministrado | 2 Directamente observado | 3 Mixto |
|--------------------|--------------------------|---------|

4. EVOLUCION

EGRESO:

- | | |
|-------------------|-------------|
| 1 Alta médica | 3 Traslado |
| 2 Alta voluntaria | 4 Defunción |

ALTA MEDICA PROGRAMADA: CAUSA

- | | |
|------------|--------------|
| 1 Curación | 3 Derivación |
| 2 Abandono | 4 Defunción |

-
- (1) Edlin BR, Tokars JI, Griego MH, Crawford JT, Williams J, Sordillo EM, Ong KR, Kilburn JO, Dooley SW, Castro KG, Jarvis WR, Holmberg SD 1992. An outbreak of multidrug-resistant tuberculosis among hospitalized patients with the acquired immunodeficiency syndrome. *N Engl J Med* 326: 1514-1521.
- (2) Inman William Barry., "¡Los patógenos invaden el siglo XXI!". *Revista Nursing* 2001; Barcelona-España; Doyma; Agosto-Septiembre 2001:37.
- (3) MINISTERIO DE SALUD Y ACCION SOCIAL. Resolución N° 400. Dirección Nacional de Medicina Sanitaria. Dirección de Epidemiología. "ASOCIACION HIV Y TUBERCULOSIS; Guía Técnica; Basada en la Guía Técnica OPS/OMS. Bol. Of. Panamericana 115:4 1993. 2002:10.
- (4) Stambulian D.; Berberian Griselda, Tuberculosis Problemática actual; Infectología para la práctica diaria I; 1º ed.; Argentina; FUNCEI; 1995; 221: 227.
- (7) Farga Victorino; Tuberculosis; 2º ed.; Chile; Mediterráneo; 1.989.
- (8) González Montaner Luis J.; Palmero Domingo J. Tuberculosis Multi- Resistente; Tuberculosis y su asociación con la infección por el virus de inmunodeficiencia humana; 1º ed.; Argentina; Laboratorio Hoechst Marion Roussel; 1998; 25:39.
- (9) LEY N° 15.465 ENFERMEDAD - DENUNCIA OBLIGATORIA, Régimen de enfermedades de notificación obligatoria. Publicada en el Boletín Oficial del 28/10/1960, BUENOS AIRES, 29 de Septiembre de 1960.
- (10) MINISTERIO DE SALUD. Manual de Normas y Procedimientos del Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica. SI.NA.VE. -1999. Revisión internacional 2000. República Argentina: 20.
- (11) MINISTERIO DE SALUD DE LA NACION; ANLIS "Dr. CARLOS MALBRAN" Tuberculosis Argentina, 2000.
- (12) González Montaner Luis, La tuberculosis es una vergüenza mundial. Mundo Hospitalario 1999 jul Año VII N.60.
- (13) MINISTERIO DE SALUD; Resolución N° 814/2001. Normas técnicas del Programa Nacional de Control de la Tuberculosis. Incorporadas al Programa Nacional de Garantía de Calidad de la Atención Médica. 2001.
- (14) Sancineto Antonio; Presentación en 1er. JORNADA CIENTIFICA DE LA RED DE ATENCION DE LA TUBERCULOSIS, GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES, 6 de octubre de 1999. Jornadas "La tuberculosis situación epidemiológica metropolitana". Mimeo.

(15) Aidar, O.; Abbate, E.: Del Mármol, J.; Enrico, E.; Fulgenzi, A.; Plamieru, O.; Ralli, H.; Historia del Hospital de Infecciosas "Dr. Francisco Javier Muñiz"; Revista El Muñiz Hoy. Año 1 N°1; N° 2; N° 4; 1998; Año 2. N° 3. 1999.

(16) Werner Schreiber; Friederich Carl Matlys. Infectio – Historia de las enfermedades infecciosas; Tuberculosis; 1º ed.; Suiza; Roche Basilea Suiza; 1987; 181- 189.

(17) Martínez Navarro F., Anto J. M., Castellanos P. L., Gili M., Maset P., Navarro V. La tuberculosis como problema de salud. Salud pública. 1º ed; México McGRAW –Hill – Interamericana de España, S.A.U. Octubre 1998; Capitulo 37: 735-750.

(18) Mandell, Douglas, Bennett, Enfermedades Infecciosas. Principios y prácticas; 3º ed; Buenos Aires – Bogota – Caracas – Madrid- México – São Paulo; Panamericana; 1990;Tomo II; Capítulo 229: 1986

(19) González Montaner, L. J. y González Montaner, P. J. (Ed); Tuberculosis; Ed BMD; Buenos Aires. 2000

(20) Sordelli D., Cerquetti M., Iglesias M., Catalano M., Bacteriología Médica; Actinomycetales I: Mycobacterium tuberculosis, 1º ed.; Buenos Aires – Argentina; Talleres Gráficos Mayit, 1.993, 25.1: 25.5

(21) Werner Schreiber; Friderich Carl Matlys. Infectio – Historia de las enfermedades infecciosas; Tuberculosis; 1º ed.; Suiza; Roche Basilea Suiza; 1987; 181- 189.

(22) Ortiz Zulma,y col. Módulos de Epidemiología Básica y Vigilancia de la salud; Introducción a la epidemiología N° 1; pág. 10; 2001; Tipos de estudios epidemiológicos N° 2; pág. 17- 21; 2001.

(23) Grimes Deanna Enfermedades infecciosas Tuberculosis; 1º ed; Barcelona-España; Mosby Doyma; 1994;148-154.

(24) Sue M. Parini; Enfermería hospitalaria. Tratamiento de la tuberculosis.; *Revista Nursing 98*; Barcelona-España; Doyma S.A. Vol. 16;4; Abril 1998; 34: 35.

(25) MINISTERIO DE SALUD; VIGIA (Programa de Vigilancia de la Salud y control de Enfermedades); Programa Nacional de Control de la Tuberculosis. Normas técnicas; Año 2.000; 31.

(26) Perea E. Enfermedades Infecciosas y Microbiología clínica. Casal Roman M. *Mycobacterium tuberculosis* 1º ed; Barcelona España; Doyma; 1992; 56.

(27) Mc Cormick Rita; El riesgo de tuberculosis en los pacientes y el personal; *Revista Visión*; Asociación Argentina de Enfermeros en Control de Infecciones; Argentina; Septiembre de 1997; N° 2 – Vol. 2; 14-16.

(28) MINISTERIO DE SALUD; Unidad Coordinadora ejecutora VIH/sida y ETS; Boletín sobre sida en la Argentina; Año VIII. Número 20; Junio 2001; 4.

(28) MINISTERIO DE SALUD; Unidad Coordinadora ejecutora VIH/sida y ETS; Boletín sobre sida en la Argentina; Año VIII. Número 20; Junio 2001; 4.

(7) Farga Victorino; Tuberculosis; 2º ed.; Chile; Mediterráneo; 1989.

(29) Gutiérrez Robledo Luis M.; OPS. Publicación Científica N° 546. La atención de los Ancianos: un desafío para los años noventa.; Enfermedades infecciosas; Washington, D. C. 20037; E.U.A.; Paltex; 1994; 211:213

(30) Sousa Campos Gastão Wagner de; Gestión en Salud. En defensa de la vida.; 1º edición; Argentina; Lugar Editorial; 2001.

(31) Filho Naomar Amleida; Por una epidemiología. Esbozo de un nuevo paradigma epidemiológico; Trabajo presentado en la mesa redonda "Renovação Epistemológica e Produção do Conhecimento em Saúde Coletiva", III Congresso Brasileiro de Saúde Coletiva e I Encontro de Saúde Coletiva do Cono Sur, Porto Alegre; 18 de mayo de 1992.

(32) Moretti B.; Waisman J.; Palmero D.; Güemes J.; Cantero M.; Videla J.; Sancineto A.; Alberti F.; Abroggi M.; Poggi S. Impacto de las medidas de control sobre la epidemia de tuberculosis multirresistente (TBMR) asociada al sida en el Hospital F. J. Muñiz. Mimeo 2003

(33) BREILLI J. ¿Vigilancia clásica o monitoreo estratégico en salud?; Nuevos conceptos y técnicas de Investigación; Quito; CLAS; 1994; 19:215

(34) Testa Mario; Pensar en salud; ¿Cuál ciencia?; 2º edición; Argentina; Lugar Editorial; 1997; 21-48.