

## LA TUBERCULOSIS EN EL HOSPITAL ARZOBISPO LOAYZA

**ESTUDIO DESCRIPTIVO DE LOS CASOS DE TUBERCULOSIS HOSPITALIZADOS EN EL HOSPITAL ARZOBISPO LOAYZA DURANTE EL AÑO 2002. LIMA- PERÚ.**

*Dr. Mario Danilla Dávila, Jefe del Servicio de Neumología HAL; Dr. Nelson Martínez-Merizalde Huatuco, Médico Residente 1er año Neumología UNMSM- HAL; Dr. Jorge Gave Zárate, Médico Asistente de Neumología HAL*

Agradecimiento a todo el Equipo multidisciplinario del Programa de control de Tuberculosis del Hospital Loayza, y en especial a quienes ayudaron a recoger la información Lic. Enf. Rosa Valenzuela Cotaquispe y Lic. Enf. Lilibian Peña Rosas

### SUMMARY

The present article is a study of all the cases of tuberculosis hospitalized in the Loayza Hospital in the year 2002.

**Objectives:** To determine the prevalence, mortality and lethality of the tuberculosis in the hospitalized patients, to analyze the epidemiologic and clinical characteristics of the different hospitalized tuberculosis types.

**Materials and Methods:** Study descriptive, retrospective and transverse. The information was obtained of the Book of Registration of the Program of Control of Tuberculosis of the year 2002 and of a survey which one carries out to the moment of the left to the hospital. The obtained information was processed in SPSS 10.0 and they were practiced analysis of descriptive statistic.

**Results:** 401 patients hospitalized with tuberculosis illness, 73.8% was of feminine sex and the age average 35.9 years. Most comes from the DISA North Lima (29.8%) and the average of Days of Hospitalization is 17.11 days. With relationship to the tuberculosis type, most had Extrapulmonary TBC (54%), where the Pleural Tuberculosis corresponded to 18.7% and the Digestive Tuberculosis to 9.48% of cases; with relationship to the dysfunctions morbid associated is appreciated that the most important is the infection for VIH/ SIDA (11.97%), followed by the condition of Multidrug-resistant (3.74%). The prevalence Rate is of 15.44 for thousand and the Rate of global Mortality for tuberculosis in hospitalized patients it is of 29.43 for thousand. The global rate of Lethality of Tuberculosis is 8.97%. The tuberculosis of the central Nervous System and the Disseminated Tuberculosis were the most lethal, with 20 and 15.6% respectively. In the case of the patients that VIH/ SIDA presents this rate it reaches 18.75%. The study also found that the patients that received the modified Outline and the Outline II, had a bigger rate of mortality: 18.2% and 11.6%, respectively. The

bacteriological approach was only obtained in 31.4% of the patients; in the Lung tuberculosis it is observed that most of the patients had a low bacillary load (28.4%). With relationship to the ADA Test, this presents values with increase moderated in most of patient (50%). Only 3% of the hospitalized patients RAFA presented, being the more prevalent the Dermal RAFA.

**Conclusions:** The Prevalence of Tuberculosis is of 15.44 for thousand. The Extrapulmonary tuberculosis corresponds to 54.36% of the cases. The tuberculosis of the central Nervous System and the Disseminated Tuberculosis were the most lethal, with 20 and 15.6% respectively. The main co morbidity in the patients hospitalized with tuberculosis is the infection for VIH/SIDA. Most of cases are not diagnosed with bacteriological approaches and an important mortality exists for the use of the treatment Outlines: modified and that of type II.

### Resumen

El presente artículo es un estudio de todos los casos de tuberculosis hospitalizados en el Hospital Loayza año 2002.

**Los Objetivos:** Determinar la prevalencia, mortalidad y letalidad de la tuberculosis en los pacientes hospitalizados, analizar las características epidemiológicas y clínicas de los diferentes tipos de tuberculosis hospitalizados.

**Materiales y Métodos:** Estudio descriptivo, retrospectivo y transversal. La información se obtuvo del Libro de Registro del Programa de Control de Tuberculosis del año 2002 y de una encuesta la cual se realizó al momento del alta del hospital. La información obtenida se procesó en SPSS 10.0 y se practicaron análisis de estadística descriptiva.

**Resultados:** Se incluyó 401 pacientes hospitalizados, 73.8 % fue de sexo femenino y la edad promedio 35.9 años. La mayoría provienen de la Disa Lima Norte (29.8%) y el promedio de días de Hospitalización fue

de 17.11 días. Con relación al tipo de tuberculosis, la mayoría tuvo TBC Extra Pulmonar (54%), donde la Tuberculosis Pleural correspondió al 18.7% y la Tuberculosis Enteroperitoneal al 9.48% de casos. Con relación a los trastornos comórbidos se aprecia que el más importante es la infección por VIH/SIDA (11.97%), seguido de la condición de Multidrogoresistencia (3.74%). La Tasa de prevalencia (cuadro 2) es de 15.44 por mil y la Tasa de Mortalidad global por tuberculosis en pacientes hospitalizados es de 29.43 por mil. La tasa global de Letalidad de Tuberculosis es 8.97 %. La tuberculosis del Sistema Nervioso Central y la Tuberculosis Diseminada fueron las más letales, con 20 y 15.6 % respectivamente. En el caso de los pacientes que presentan VIH/SIDA esta tasa alcanza 18.75 %. El estudio también encontró que los pacientes que recibieron los Esquema modificados y el Esquema II, tuvieron una mayor tasa de mortalidad: 18.2% y 11.6%, respectivamente. El criterio bacteriológico se obtuvo sólo en el 31.4% de los pacientes; en la tuberculosis Pulmonar se observa que la mayoría de los pacientes tuvieron una carga bacilar baja (28.4%) y con relación al Test de ADA, éste presentó valores con aumento moderado en la mayoría de pacientes (50%). Sólo el 3% de los pacientes hospitalizados presentaron RAFA, siendo la más prevalente la RAFA Dérmica.

**Conclusiones:** La Prevalencia de Tuberculosis es de 15.44 por mil. La Tuberculosis Extrapulmonar corresponde al 54.36% de los casos. La tuberculosis del Sistema Nervioso Central y la Tuberculosis Diseminada fueron las más letales, con 20 y 15.6 % respectivamente. La principal comorbilidad en los pacientes hospitalizados con tuberculosis es la infección por VIH/SIDA. La mayoría de casos no se diagnostican con criterios bacteriológicos y existe una importante mortalidad por el uso de los Esquemas de tratamiento: modificado y el de tipo II.

#### Introducción:

La Tuberculosis en el país y en el mundo sigue siendo un problema de salud pública importante, enfermedad transmisible y curable por naturaleza, pero con un comportamiento endémico y asociado a las condiciones de pobreza y subdesarrollo; hoy, a pesar del avance en la capacidad colectiva e institucional para enfrentarla, sigue siendo una principal causa de hospitalización y mortalidad poblacional. En el Perú las cifras no son muy halagadoras a pesar del esfuerzo institucional y estatal al respecto.

En este contexto es importante que los profesionales de salud vayamos reevaluando su comportamiento epidemiológico así como nuestro propio actuar en el manejo y control de los casos individuales que recibimos en los Hospitales por ser esta una estrategia importante de contención de la cadena epidemiológica y por que además, la acción hospitalaria debe reducir la letalidad de esta enfermedad.

Nosotros hemos querido evaluar la TBC desde un punto de vista Hospitalario, revisando los casos que recibieron tratamiento por el Programa de control de TBC con sede en nuestro hospital, estudiando algunas variables epidemiológicas y clínicas que permitan establecer algunas propuestas locales y específicas. Si bien se han realizado algunos estudios sobre tuberculosis en base a los datos del Hospital Loayza, aún no ha existido un reporte tan amplio como el presente estudio realiza.

#### Materiales y métodos

El presente es un estudio descriptivo, retrospectivo y transversal. Se incluyó al estudio todos los casos de tuberculosis hospitalizados en los diferentes servicios del Hospital Arzobispo Loayza y que recibieron los esquemas terapéuticos brindados por el programa de control de tuberculosis; se elaboró una ficha de recolección de datos para el estudio de variables epidemiológicas de morbilidad y de mortalidad de la tuberculosis. La información se procesa en paquete estadístico SPSS v 10.0 y se practicaron análisis de estadística descriptiva.

#### Objetivos del estudio

1. Determinar la prevalencia, mortalidad y letalidad de la tuberculosis en los pacientes hospitalizados.
2. Analizar las características epidemiológicas y clínicas de los diferentes tipos de tuberculosis hospitalizados.

#### Resultados

Durante el año 2002 el programa de control de Tuberculosis (PCT) brindó tratamiento a 401 pacientes hospitalizados en los diferentes pabellones, de ellos el 73.8 % fue de sexo femenino y la edad promedio del paciente tuberculoso hospitalizado fue de 35.9 años de edad (mediana, D.E. 18.79). La mayoría de los pacientes tuberculosos hospitalizados se ubicaron en los grupos etáreos de 20 a 30 años (n = 120) y de 30 a 40 años (n = 73). Se observa los casos se encuentran dispersos en casi todos los pabellones de hospitalización, con una mayor concentración en los Pabellones 1, 3 y 8, con 88, 71 y 70 pacientes respectivamente.

Con relación al tipo de tuberculosis, la mayoría de pacientes hospitalizados padeció de TBC Extra Pulmonar (n=209, 54%). Cuando se analiza la Tuberculosis por órgano afectado, la más prevalente fue la tuberculosis Pulmonar (n=183), seguido de la Tuberculosis Pleural (n=75) y la Tuberculosis Enteroperitoneal/Digestiva (n=38). Con relación a los trastornos comórbidos se aprecia que el más importante es la infección por VIH/SIDA (n=48), seguido de la condición de Multidrogoresistencia (MDR, n=15) y los pacientes con Recaida (n=5). La Tasa de prevalencia obtenida por cada 1000 pacientes hospitalizados es de 15.44 y la Tasa de Mortalidad global por tuberculosis en pacientes hospitalizados es de 29.43 (por cada mil pacientes fallecidos).

La tasa global de Letalidad de Tuberculosis es 8.97, siendo la que presenta mayor letalidad en este

estudio la tuberculosis extrapulmonar ( $T_L = 4.98$ ). En el caso de los pacientes que presentan VIH/SIDA esta tasa alcanza 18.75 (OR: 2.85, IC95% LI 2.01, LS 4.05) y la pruebas estadísticas (chi cuadrado) demuestran asociación estadística entre esta variable y la categoría fallecimiento. Cuando se analiza la tuberculosis por órgano afectado los más letales son la Tuberculosis del Sistema Nervioso Central ( $T_L = 20$ ) y la Tuberculosis Multisistémica ( $T_L = 15.6$ ) a diferencia de los casos de TBC con VIH/SIDA donde la TBC Ganglionar, la TBC Enteroperitoneal y la TBC del sistema Nervioso Central son las más Letales.

El Esquema de Tratamiento que más se prescribió fue el Esquema PCT Uno (55.6%), seguido del esquema PCT Tres (26.7%). Revisando la relación entre el total de fallecidos y el tipo de esquema de tratamiento recibido, se aprecia que los pacientes que recibieron Esquema modificados -ya sea por RAFA o por otras razones médicas- tuvieron una mayor tasa de mortalidad, seguido del Esquema PCT Dos (mortalidad de 18.2% y 11.6%, respectivamente). Los criterios diagnósticos utilizados predominantes son los Bacteriológicos (31.4%), seguido del Clínico Radiológico (21.7%) y del Test de ADA (20%). Con relación a la tuberculosis Pulmonar se observa que la mayoría de los pacientes tuvieron una carga bacilar baja (BK +, n = 54) , y con relación al Test de ADA, este presentó valores con aumento moderado en la mayoría de pacientes (50%). Sólo el 3% de los pacientes hospitalizados presentaron RAFA, siendo la más prevalente la RAFA Dérmica.

De todos los casos con tuberculosis registrados por el programa de control de TBC, se pudieron revisar las historias clínicas de un grupo de pacientes (un total de 178 casos) que presentaron Tuberculosis Pulmonar, TBC Pleural, TBC del SNC, TBC Enteroperitoneal y TBC Diseminada/ Miliar, evaluando otras características de índole clínico y

epidemiológico complementarios a lo ya descrito . De este grupo se aprecia que la mayoría proviene de la Disa Lima Norte (n = 53, 29.8%), el promedio de Días de Hospitalización por paciente es de 17.11 días, con un total acumulado para este grupo de 1848 días de hospitalización. Sólo a 14 pacientes se les pudo realizar la prueba de PPD, resultando mayor a 10 mm en 9 pacientes. Sobre las características clínicas de las diferentes formas de Tuberculosis tenemos que en los pacientes hospitalizados por TBC Pulmonar el 73.8% habían tenido pérdida de peso menor del 5% en el último mes (o menor del 10% en los últimos 6 meses), el 22.5% habían tenido antecedente de tuberculosis pulmonar y tenían historia de esputo hemoptoico en el 16.3% de los casos . Además se pudo detectar durante su examen físico al ingreso: febrícula en un 37.%, dificultad respiratoria / taquipnea leve en el 52.5%. Con relación a los Casos de Tuberculosis Pleural el 80.4% de los pacientes presentó dolor pleurítico, el 7.5 % tuvo respuesta al PPD > 10 mm, el 45.6% presentó febrícula y el 58.7% presentó dificultad respiratoria leve al ingreso. Cuando analizamos el comportamiento de la TBC del SNC el 63.6 de los pacientes tuvo febrícula, el 81.8% tuvo pérdida de peso y el Valor del Test de ADA estuvo dentro del rango de hasta 10 unidades por encima del valor normal en el 54.5% de los pacientes analizados. En la TBC Enteroperitoneal el 70% tuvo pérdida de peso menor del 5% en el último mes (o <10% durante los últimos 6 meses), febrícula el 46.7% y el 42% de los pacientes tuvo un valor del Test de ADA con valores de hasta más 10 unidades por encima del valor máximo normal. En la TBC Miliar/Diseminada, 45.5 % de los pacientes tuvo fiebre continua y el 90.9% pérdida de peso menor del 5% en el último mes (o 10% de perdida de peso en los últimos 6 meses).

**Tabla 1: Tuberculosis Distribución por Tipo, por Organo afectado y Tasa de Letalidad Tuberculosis en el hospital Loayza. Año 2002**

Tipo	Total	%	Fallecido	Letalidad (x 100)	Órgano	Total	%	Fallecido	Letalidad (x 100)
Pulmonar	183	45.64	16	8.74	Pulmonar	183	45.64	16	8.74
					Pleural	75	18.70	4	5.33
Extra Pulmonar	218	54.36	20	9.17	Digestiva/Enteroperitoneal	38	9.48	2	5.26
					Sistema nervioso central	35	8.73	7	20
					Diseminada/Multisistémica/Miliar	32	7.98	5	15.6
					Ganglionar/linfática	13	3.24	1	7.7
					Osteoarticular	10	2.49	1	10
					Pericárdica	8	2.00	0	0
					Genitourinaria	4	1.00	0	0
					Otros órganos	3	0.75	0	0
<b>Total</b>	<b>401</b>		<b>36</b>	<b>8.97</b>		<b>401</b>	<b>100</b>	<b>36</b>	

**Cuadro 1: Comorbilidad en los pacientes con Tuberculosis en el Hospital Arzobispo Loayza, año 2002.**

<i>Factor asociado/ comorbilidad</i>	<i>Total de casos</i>	<i>Tasa (sobre el total de casos de tuberculosis x 100)</i>
HIV/SIDA	48	11.97
MDR	15	3.74
RAFA *	2	0.49
Abandono recuperado	1	0.25
Insuficiencia respiratoria	2	0.49
Shock séptico	2	0.49
Cirrosis Hepática	2	0.49
Otros	5	1.24
<b>Total de casos tuberculosis</b>	<b>401</b>	

\* Diagnostico al ingreso

**Cuadro 2: Tasas de Prevalencia y Mortalidad Tuberculosis en el Hospital Arzobispo Loayza, año 2002.**

<i>Indicador</i>	<i>Total de casos TBC</i>	<i>Total de Pacientes HAL</i>	<i>Tasa (por cada 1000)</i>
Prevalencia de TBC	401	25,963 (ingresos hospitalización)	15.44
Prevalencia de TBC en pacientes Hospitalizados Servicio de Medicina	324	5,812 (ingresos a pabellones de medicina)	55.74
Mortalidad Global por TBC	36	1223	29.43
Mortalidad en el Servicio de Medicina*	26	468	55.5

\* No considera lo fallecidos en servicios UCI, UCIN y EMERG.

**Tabla 2: Mortalidad por Tuberculosis y VIH/SIDA. Tuberculosis en el Hospital Arzobispo Loayza, año 2002**

<b>Tipo de Tuberculosis</b>	<b>Total Casos</b>	<b>%</b>	<b>Total de Fallecidos</b>	<b>Tasa Letalidad</b>
Pulmonar	19	39.58	2	10.53
Pleural	1	2.08	0	0.00
Ganglionar / linfática	1	2.08	1	100.00
Sistema nervioso central	12	25.00	3	25.00
Diseminada / Multisistémica / Miliar	9	18.75	2	22.22
Digestiva / Enteroperitoneal	4	8.33	1	25.00
Pericárdica	1	2.08	0	0.00
Otros órganos	1	2.08	0	0.00
<b>Total</b>	<b>48</b>	<b>100</b>	<b>9</b>	<b>18.75</b>
<b>Total de Casos Tuberculosis</b>	<b>401</b>		<b>27</b>	
<b>OR</b>	<b>2.85</b>	<b>LI:2.01</b>	<b>LS:4.05</b>	
<b>Chi cuadrado VIH y Fallecidos</b>	<b>6.37</b>	<b>p&lt; 0.01</b>		

**Cuadro 3: Esquemas de Tratamiento PCT y Tasa de Mortalidad\*. Tuberculosis en el Hospital Arzobispo Loayza, año 2002.**

<i>Esquema PCT</i>	<i>Total de casos</i>	<i>%</i>	<i>Fallecidos</i>	<i>Tasa de Mortalidad</i>
Esquema Tipo I	223	55.6	22	9.9
Esquema Tipo II	43	10.9	5	11.6
Esquema Tipo III	107	26.7	6	5.6
Esquema Modificado **	11	2.5	2	18.2
Esquema Estandarizado	13	3.3	1	7.7
Esquema Individualizado	4	1	0	0
<b>Total</b>	<b>401</b>	<b>100</b>	<b>36</b>	

\* el análisis mediante chi cuadrado no demuestra asociación estadística

\*\* por RAFA u otro criterio médico

### Discusión y análisis

El Hospital Arzobispo Loayza es un hospital predominantemente de mujeres, por ello que el sexo predominante en la población evaluada es el Femenino con un total de 296 casos que corresponde al 76.8%. Los grupos etáreos más afectados por TBC son los de edad adulto joven con predominio entre los 20 a 40 años, resultado comparable al de diferentes estudios nacionales e internacionales y determinado por el comportamiento de la tuberculosis, ya que a estas edades la enfermedad puede reactivarse o la persona puede sufrir una reinfección; este predominio de grupos etáreos no varía por el sexo. Se ha realizado una distribución de casos por pabellón y/o servicio, mostrando que en casi todas las áreas donde existen camas hubo casos de pacientes con tuberculosis. El predominio lo tienen los pabellones de medicina por ser una entidad netamente clínica y dentro de estos hubo 3 servicios que congregaron la mayor cantidad: 2 de mujeres y uno de varones. La mayoría de los pacientes provinieron de Lima Norte, aspecto muy relacionado con la ubicación geográfica que tiene el Hospital con relación a la Ciudad y también al hecho que tanto Lima Norte como Lima Este (segundo lugar de procedencia) concentran las zonas con mayor número de población pobre de nuestra ciudad y alta prevalencia de tuberculosis.

En nuestro estudio la tuberculosis más prevalente (cuadro 2) es la tuberculosis Extrapulmonar con el 54.36% de los casos (tabla 1). Este dato difiere de los diferentes reportes donde se indica que la Tuberculosis Pulmonar resulta siempre una causa frecuente de hospitalización tanto en nuestro país como en otros; sin embargo este hecho puede estar relacionado con la dificultad que muchas veces tiene el diagnosticar la tuberculosis extrapulmonar en los diferentes centros de salud de menor nivel de atención, tanto por la falta de sospecha clínica o por la ausencia de recursos auxiliares en estos niveles de atención. De otro lado al ser un País donde la Tuberculosis es tan endémica, la probabilidad que tiene un hospital como el nuestro de recibir pacientes y diagnosticarlos de TBC extrapulmonar, es muy alta. Hay que recordar también, que salvo algunas complicaciones (Hemoptisis masiva, Insuficiencia respiratoria, etc.), la tuberculosis pulmonar no se hospitaliza según directivas del Programa Nacional de Control de Tuberculosis. La TBC Extrapulmonares, la TBC Pleural, la TBC Entero-Peritoneal y la TBC del Sistema Nervioso Central, han sido las más importantes y frecuentes. De otro lado se ha encontrado una tasa de Letalidad de 8.97 (por cada 100 pacientes hospitalizados con TBC), cifra baja comparada con otros reportes. La Tuberculosis con mayor Tasa de Letalidad fueron la Tuberculosis del Sistema Nervioso Central, la TBC Diseminada/Miliar y la TBC Osteoarticular.

La principal comorbilidad (cuadro 1) ha sido la infección por VIH/SIDA, que inclusive afecta al mismo grupo etáreo. Ésta asociación preocupa por la alta incidencia de casos de personas infectadas por este virus, las consecuencias en el sistema inmunológico que éste produce y la importante interacción que existe entre los fármacos específicos usados para el tratamiento de una y otra patología. Diferentes estudios han reportado este fenómeno en nuestro país y en el mundo, describiendo la alta asociación estadística que existe entre ambas morbilidades; en nuestro caso los resultados arrojaron un perfil de afectación donde la TBC Pulmonar es más frecuente en este tipo de pacientes, seguido de la TBC del SNC y la TBC Diseminada/Miliar. La proporción de VIH/SIDA en pacientes con tuberculosis de 11.97%, y el riesgo de morir del paciente de tuberculosis que tiene coinfección por VIH, es de casi 3 veces más (OR de 2.85).

Otra comorbilidad importante detectada ha sido el estado de Multidrogoresistencia, es decir la presencia de pacientes portadores de tuberculosis por gérmenes con resistencia a más de una droga de primera línea. Se detectaron 15 casos, (3.74% de los casos de TBC) los cuales fueron tratados con el esquema estandarizado o individualizado. Tener pacientes en esta condición dentro de un hospital, genera alto riesgo laboral y determina una fuente muy peligrosa de gérmenes difíciles de controlar, ya que la mayoría de estos pacientes o tienen estados muy graves de enfermedad que determina mayor tiempo de hospitalización o la condición de MDR no es detectada a tiempo. Lo resaltante en nuestro estudio ha sido que la mortalidad en estos pacientes ha sido baja.

Con relación al esquema PCT (cuadro 3) recibido, la mayoría de nuestros pacientes han sido tratados con el esquema Tipo I, terapia con cuatro drogas (H, R, Z, E) y en segundo lugar con el esquema III PCT (esquema de 3 drogas). Ambos esquemas han demostrado alto grado de efectividad en el control del daño en los casos nuevos, aunque en nuestro País, en el actual momento, ya se ha dejado de utilizar el esquema III por la alta prevalencia de resistencia primaria a la Isoniacida. Es importante describir que han existido un total de 43 casos tratados con esquema II (esquema de cinco drogas), que es el esquema para los pacientes con Recaída, es decir aquellos pacientes con un nuevo episodio de actividad tuberculosa después de haber completado un tratamiento exitoso; cuando cruzamos la condición fallecido con el tipo de Esquema terapéutico recibido, se aprecia que aquellos que recibieron el Esquema Modificado y el Esquema II, han presentado los mayores porcentajes de pacientes fallecidos; en teoría los pacientes que utilizan estos esquemas pueden tener mayor riesgo de morir por haber tenido la enfermedad anteriormente, o no poder recibir el tratamiento completo (núcleo básico

terapéutico), aunque las pruebas no demuestran asociación estadística en nuestro estudio.

Es necesaria la confirmación bacteriológica para el inicio del tratamiento por parte del Programa de control de Tuberculosis, sin embargo como se demuestra en nuestros resultados, esto aún sigue siendo difícil. Tenemos que solo el 31.4% de los casos tuvieron confirmación bacteriológica, para el resto se tuvieron que utilizar criterios clínicos radiológicos u otros métodos de aproximación diagnóstica como el test de ADA (en serositis tuberculosa) o la biopsia. Se asume que en la mayoría de los casos sin confirmación bacteriológica se aplicó la denominada prueba terapéutica, justificada por la naturaleza endémica de esta enfermedad en nuestro país y por la lentitud de los resultados del cultivo micobacteriológico. Si bien en la actualidad se realizan otros métodos diagnósticos, como las técnicas que utilizan la PCR, pruebas antigénicas (Elisa del P-90) o métodos de cultivo más rápidos como los que utilizan isótopos radiactivos, estas no se encuentran accesibles al tipo de población que atiende nuestro hospital.

La Carga bacilar determinada mediante la valoración estandarizada de la lectura bacteriológica del BK (BAAR), mediante el reporte de 1+, 2+ o 3+, ha sido evaluada en nuestro estudio y hemos detectado que los pacientes con Tuberculosis pulmonar tienen predominantemente una carga bacilar baja (28.4% de los casos). Se debe recordar que un BK negativo no descarta la enfermedad y que el tipo de muestra del esputo tiene mucha importancia para una buena lectura bacteriológica, aunque ni la saliva se debe descartar si el sintomático respiratorio trae ello.

Para evaluar los niveles del Test de Ada, hemos utilizado un criterio arbitrario donde hemos agrupado los resultados de este test, que a su vez tiene rangos en función al tipo de exudado que se estudia, en función a ciertos niveles promedios de elevación; así tenemos que un nivel de aumento leve es aquel que llega hasta por encima de 10 unidades del valor límite normal (por ejemplo en el estudio del Líquido Céfaloraquídeo, hasta 16 unidades y en el Líquido ascítico, hasta 55 unidades); un nivel moderado es aquel que va entre las 10 unidades por encima del valor límite normal y hasta 3 veces el valor normal; finalmente un gran aumento se da cuando el nivel del test de ADA, supera un valor mayor a las 3 veces el valor límite normal. Como se aprecia, nuestros pacientes donde se estudió el Test de ADA, tuvieron mayores niveles considerados de aumento moderado. Tal como se puede encontrar en muchos reportes nacionales sobre RAFA, esta condición adversa es muy poco frecuente en nuestros pacientes y en nuestro caso apenas el 3% de los casos hospitalizados tuvieron este evento, siendo la RAFA Digestiva y la RAFA dérmica, las más prevalentes.

De los 401 casos, se ha podido evaluar las características clínicas de esta enfermedad en 178 casos, mediante la revisión de la historia clínica. No se ha encontrado alguna diferencia resaltante sobre la signología o sintomatología que la descrita en estudios anteriores o similares, nacionales e internacionales.

**Conclusiones:** La tuberculosis es una enfermedad con elevada morbilidad y mortalidad en el Hospital Arzobispo Loayza. La tuberculosis más frecuente es la extrapulmonar (54.36%), que a su vez tienen las mayores tasas de mortalidad y letalidad, dentro de ellas la tuberculosis del Sistema Nervioso central y la Tuberculosis Diseminada / Miliar, con 20 y 15.6 % respectivamente. La principal comorbilidad en los pacientes hospitalizados con tuberculosis ha sido la infección por VIH/SIDA, que a su vez es un factor asociado estadísticamente a la mortalidad por Tuberculosis con un Odds Ratio de 2.85. La mayoría de los pacientes con tuberculosis se utilizaron criterios diagnósticos no bacteriológicos para el inicio del tratamiento antituberculoso. Los esquemas de tratamiento: modificado y el de tipo II, estuvieron asociados con mayor mortalidad. Existen casos de tuberculosis en casi todos los servicios de hospital.

**Recomendaciones:** Es necesario que se inicie un proceso de readecuación de los pabellones de Medicina, donde deba existir un servicio exclusivo de pacientes con enfermedades respiratorias en especial para tuberculosis, como ocurre en muchos grandes e importantes centros hospitalarios del país y del mundo. Se debe difundir la necesidad de utilizar el criterio bacteriológico o el de uso de pruebas rápidas, de alta sensibilidad y especificidad, para el manejo oportuno de los pacientes con tuberculosis. Se deben elaborar protocolos de atención o guías de manejo clínico de la tuberculosis, donde se resalte el manejo de las diferentes asociaciones de tuberculosis: TBC/VIH, TBC/MDR, TBC Extrapulmonar, etc. Las DISAs deberían mejorar sus capacidades diagnósticas para el caso de las tuberculosis Extrapulmonares. Debe promoverse normas de Bioseguridad que eviten que el personal de salud pueda exponerse inapropiadamente a este tipo de pacientes. Se deberían realizar procedimientos de diagnóstico rápido para la tuberculosis. Realizar capacitación al personal del hospital en temas referente a tuberculosis.

### Bibliografía

1. Moreira JP, Campos S, Samayoa AJ, Cárcamo M, García L, Cojolón M, Villavicencio J. Tuberculosis en el Hospital Roosevelt. Rev. med. interna;12(2):49-50, dic. 2001. Guatemala.
2. Rodríguez DC, Ramírez J, Pacheco VH, Salazar LE, Casalino E, Lizarzaburu L, Kemper RS. Efectos adversos de consecuencia fatal por tratamiento con fármacos antituberculosos. Rev. méd. hered;13(4):148-152, dic. 2002.
3. Vicuña H, Concepción L, Zavaleta F, Bardales C. Características clínicas de la tuberculosis en pacientes VIH seropositivos. Bol. Soc. Peru. Med. Interna;13(3):137-42, 2000.
4. Mahkraz J, Lairer N, Roman N, Delgado V, Rincón N. La tuberculosis en el Hospital Vargas. Arch. Hosp. Vargas;40(3/4):131-8, jul.-dic. 1998.
5. Ynami V, Medina S, Trigos M. Tuberculosis extrapulmonar en el Hospital Nacional Daniel A. Carrión, años 1990 a 1995. An. Fac. Med. (Peru);57(2):83-91, 1996.
6. Danilla MD, Rodríguez RA. Valor diagnóstico del test de ADA en la pleuresía tuberculosa Hospital Central de la FAP junio 1995 - mayo 1998. Enferm. Torax;(43):33-9, ago. 2000.
7. Martínez, C. Sistema de Notificación de reacciones adversas a fármacos anti-tuberculosos (R.A.F.A.), informe anual 1993. Tuberculosis en el Perú, Programa de control de Tuberculosis 1993: 72-77. 1994. MINSa. Perú.
8. Actualización de la doctrina, normas y procedimientos para el control de la Tuberculosis en el Perú. MINSa, Perú. 2001.