

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

EAP. DE MEDICINA HUMANA

Tuberculosis pulmonar:

enfermedad marcadora de SIDA en pacientes VIH positivos en el
Hospital Nacional Dos de Mayo, 2004-2006

TESIS

para optar el título de Médico Cirujano General

AUTOR

Rónald Alcides Corilloclla Torres

Lima-Perú

2008

TUBERCULOSIS PULMONAR: ENFERMEDAD MARCADORA
DE SIDA EN PACIENTES VIH POSITIVOS EN EL
HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO
2004 - 2006.

AUTOR:

CORILLOCLA TORRES, Rónald Alcides
Bachiller en Medicina Humana

GRUPO ASESOR:

❖ ASESORES PRINCIPALES

- Dr. Elías Juan Carrasco Escobedo.
Médico Asistente de Medicina Interna. Pabellón 3 primera – HNAL.
Profesor asociado del Dpto. de Medicina Humana de la Facultad de Medicina San Fernando – UNMSM.
Jefe del Comité de Medicina Interna de la Facultad de Medicina – UNMSM.
- Dr. VALQUI CÁCERES, Wuili.
Medico Asistente de Medicina Interna. Pabellón San Pedro – HNDM.

❖ ASESOR METODOLOGICO:

- Dr. RONCEROS MEDRANO, Gerardo.
Jefe del Departamento de Patología Clínica - HNDM.
Director de la Unidad de Investigación - UNMSM.

❖ ASESOR EPIDEMIOLOGICO

- Dr. ALVAREZCANO BERROA, Jaime.
Jefe de la Oficina de Epidemiología – HNDM.
Médico asistente del Servicio de enfermedades Infecciosas – HNDM.
Profesor Contratado - UNMSM

TESIS PRESENTADA PARA OPTAR
TITULO DE MEDICO CIRUJANO GENERAL

LIMA – PERU

2008

DEDICATORIA

ESTE TRABAJO ESTA DEDICADO A LAS MULTIPLES
PERSONAS ANONIMAS QUE ME APOYARON EN SU
CULMINACION Y A TODOS LOS PACIENTES POR Y PARA LOS
CUALES VA ESTE TRABAJO

AGRADECIMIETO

A DIOS POR SER LA ESCENCIA PRESENTE EN MI VIDA
A MIS PADRES POR SER EL MOTOR DE MI EDUCACION
A MI HERMANA POR SER MI TESON
A MI HIJO POR SER LA INSPIRACION DE MI TRABAJO

INDICE

RESUMEN.....	5-6
CAPITULO I.- EL PROBLEMA.....	7-15
JUSTIFICACION.....	8
MARCO TOERICO.....	8-14
HIPOTESIS Y OBJETIVOS.....	15
CAPITULO II.- METODOLOGIA.....	16-30
TIPO DE ESTUDIO.....	17
AREA DE ESTUDIO.....	17
POBLACION Y MUESTRA.....	17
CRITERIOS DE SELECCIÓN.....	17-18
VARIABLES.....	18-19
INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS.....	20
ANALISIS ESTADISTICO.....	20
CAPITULO III.- RESULTADOS.....	21-40
CAPITULO IV.- DISCUSION.....	41-47
CAPITULO V.- CONCLUSIONES.....	48-50
BIBLIOGRAFIA.....	51-56
ANEXOS.....	57-62
LISTA DE FIGURAS.....	63-64
LISTA DE TABLAS.....	65
RECOMENDACION DEL JURADO CALIFICADOR.....	66

RESUMEN

Objetivo.- Determinar la relación entre el estadio clínico y la situación inmunológica (CD4 +), de los pacientes con VIH (+), que desarrollen TBC pulmonar, en el HNDM durante el 2004 al 2006.

Diseño.- El presente trabajo es un estudio retrospectivo de cohorte.

Grupo de estudio.- La población de estudio son los pacientes que se encuentre con enfermedad activa de TBC pulmonar y VIH en el Hospital Nacional Dos de Mayo, cuyos datos se obtuvieron de sus historias clínicas y de los registros de los diferentes servicios de atención, siendo las historias clínicas de los pacientes el documento que demostró esta comorbilidad durante el periodo 2004-2006 después de haber cumplido los criterios de inclusión y exclusión del trabajo.

Material y Métodos.- Se realizó un estudio retrospectivo de cohorte de las Historias Clínicas de los pacientes diagnosticados con infección VIH/SIDA durante el periodo 2004 al 2006, en el Hospital Nacional Dos de Mayo. En el presente estudio, se incluyeron un total de 246 historias clínicas, los cuales fueron divididos en 2 categorías: (1) pacientes con tuberculosis pulmonar y (2) pacientes sin tuberculosis; estos 2 grupos a su vez fueron subdivididos con 2 subgrupos: (1) con recuento de linfocitos CD 4 y (2) sin recuento de linfocitos CD 4; y del grupo con recuento de linfocitos CD 4 se obtuvieron 2 grupos adicionales (1) aquellos con linfocitos CD 4 menores de 200 μ l y (2) el grupo con linfocitos CD 4 mayores de 200 μ l; estas divisiones se realizaron con el objetivo de buscar algún tipo de dependencia y de riesgo entre el estado inmunológico y la tuberculosis pulmonar, aplicando las pruebas de grado de independencia de χ^2 (Chi cuadrado) y de asociación (RR).

Resultados.- Del total de 921 historias clínicas que se hallaron en archivos del hospital, durante el periodo 2004 – 2006, quedaron para ser analizadas un total de 246. El grupo de pacientes con tuberculosis fue de 89 casos (36%), de éstos 39 tuvieron tuberculosis pulmonar. En el análisis de los 246 historias clínicas seleccionadas, los casos VIH/SIDA fueron mayores en el sexo masculino, correspondiéndoles el 74% (183 casos) de los casos y el 26% (63 casos) al sexo femenino. El ultimo grado de instrucción obtenido en el 61,38% de los

casos (151 pacientes) fue el nivel secundario; el estado civil mayoritario fue el soltero (54,07%, 133 casos); el grupo etareo predominante se encontró entre los 17 a 39 años (71,14%, 175 casos). La patología oportunista más frecuente en el estadio SIDA, exceptuando la tuberculosis pulmonar, fue la tuberculosis extra pulmonar para ambos sexos, siendo el 33,65% (35 casos) para el sexo masculino y el 20,83% (5 casos) para el sexo femenino. Durante el periodo de estudio, fallecieron 22 pacientes, siendo la causa de muerte más frecuente la neumonía/neumocystosis (9 casos); el tiempo de sobrevivida en éste grupo fue inferior a un año en el 90,91% (20 casos); de los cuales el 67,77% (14 casos) estuvo asociado a tuberculosis. De las 89 historias clínicas de pacientes con tuberculosis, sólo 33 historias tenían consignadas los recuentos de linfocitos CD 4, de las cuales 20 fueron pacientes con tuberculosis pulmonar, siendo el nivel de CD 4 inferior a 200 μ l en 7 casos (35%) y el 65% (13 casos) tuvieron valores mayores de 200 μ l. El análisis de X^2 (Chi cuadrado) para las variables de tuberculosis y recuento linfocitario de CD 4 marcador de SIDA, mostró una independencia proporcional para los pacientes con tuberculosis pulmonar y niveles de CD 4 menores de 200 μ l ($p=0.05$, grados de libertad=1), y el análisis de riesgo entre niveles inferiores de 200 μ l de CD 4 y tuberculosis pulmonar, no mostrándose algún grado de riesgo considerable (RR=0.67).

Conclusiones.- En el presente estudio, se pudo observar que el nivel de infección por el VIH en el sexo femenino y en el grupo de heterosexuales está en aumento; la patología oportunista hallada mas frecuente es la tuberculosis extrapulmonar, siendo un marcador seguro de estadio SIDA, siendo las mas frecuentes la tuberculosis miliar, la meningoencefalitis tuberculosa y la tuberculosis enteroperitoneal. El tiempo de sobrevivida en la mayoría de los casos, fue inferior a un año, asociado en su mayoría a un diagnostico tardío, siendo la causa de muerte mas frecuente la neumonía y la sepsis. La tuberculosis pulmonar asociada al VIH, según los niveles de linfocitos CD 4 (menores de 200 μ l), no mostró grado de dependencia ni mostró ser un riesgo considerable para ser catalogada como una enfermedad marcadora de SIDA,.

Palabras claves.- Tuberculosis, SIDA, CD 4, epidemiología, historias clínicas, Perú.

CAPITULO I
EL PROBLEMA

JUSTIFICACION

El presente trabajo nos permitirá conocer mejor la relación existente entre la Tuberculosis (TBC) pulmonar y el Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH) en nuestro país, donde la TBC es endémica; toda vez que su presencia es catalogada como un marcador de estadio SIDA (Síndrome de Inmunodeficiencia Humana) en pacientes seropositivos en países desarrollados, donde las tasas de incidencia de TBC son menores a las nuestra, por lo que no creemos que ésta enfermedad sea necesariamente marcadora de SIDA.

MARCO TEORICO

Desde los primeros casos reportados de SIDA en el mundo en 1981, la epidemia ha ido creciendo, extendiéndose a todas las áreas del planeta, constituyéndose en una pandemia, responsable de muerte en todo el mundo. Se ha estimado que hasta diciembre del 2004 el número total de las personas que viven con VIH o SIDA en el mundo son 39,4 millones, produciéndose sólo en ese año 4,9 millones de nuevas infecciones por el VIH, perteneciendo el 95% de ellas a los países de bajos y medianos ingresos.¹

La situación de la epidemia del VIH/SIDA en Latinoamérica, según la Organización Mundial de la Salud (OMS), para 1998, no era nada alentadora, ya que Latinoamérica ocupaba el cuarto puesto a nivel mundial en función de la tasa de prevalencia y el tercero en cuanto al número total de personas diagnosticadas de VIH/SIDA. La tasa de prevalencia en ésta región, oscila entre 1,33 por cada mil habitantes en Honduras, hasta la de 0,02 en Bolivia, El Perú se ubica en el grupo compartido con Chile, con una tasa de prevalencia que oscila entre 0,10 y 0,40 por cada mil habitantes.² Actualmente los países andinos son los menos afectados pero la incidencia es creciente.¹

Para el 2006, el Ministerio de Salud (MINSA) del Perú ha reportado 19399 casos de SIDA y 27738 casos de VIH notificados³ La epidemia en nuestro país es concentrada, al igual que en México⁴; es decir que la prevalencia de la infección por VIH en grupos con comportamientos de alto riesgo como en hombres que tienen sexo con hombres, pacientes con infecciones de transmisión sexual (ITS), es mayor del 5%, pero es menor del 1% en mujeres que se hacen el examen en su control prenatal, población considerada con conductas de bajo riesgo y que por lo tanto representan a la población general.⁵

En el Perú tasa de sobrevivencia de un paciente con infección por el VIH/SIDA, desde el momento de su diagnóstico, hasta su fallecimiento es de aproximadamente 3 años.⁶ En el Hospital Nacional 2 de Mayo durante el periodo 1986-1997, los pacientes con Estadio Clínico III y IV*, el 87,96% falleció antes de los 24 meses⁷, ampliando el periodo hasta el año junio del 2000, esta tasa de sobrevida es de 22,56 meses.⁶

La epidemia del SIDA tiene un impacto importante en la epidemiología de la tuberculosis en todo el mundo⁷. Siendo la TBC una enfermedad infectocontagiosa que se transmite por medio de contacto directo a través de bacilos del *Mycobacterium tuberculosis* que se encuentran en las gotas de saliva, que los pacientes infectados expulsan al toser⁸. Ésta patología es considerada una enfermedad endémica en el mundo y en nuestro país, representando, en frecuencia, la segunda causa de muerte en la población adulta, atribuible a enfermedades infecciosas⁹, por lo que llegó a ser catalogada, por la OMS, como una emergencia mundial para el año 1993.

Los pacientes con TBC pueden estar infectados pero no todos hacen la enfermedad, ésta va a depender de la respuesta primaria del organismo al bacilo, del sistema inmunitario del paciente, la cual se encuentra disminuida en los ancianos, embarazadas, personas con Diabetes Mellitus, personas que usen corticoesteroides, infección por el VIH, etc¹⁰.

El bacilo al ser inhalado¹¹ llega hasta los alvéolos pulmonares donde son fagocitados por los macrófagos en cuyo interior son destruidos o se replican, pudiendo causar pequeñas lesiones localizadas llamadas tuberculosas, luego de 2 a 3 semanas de éste evento, se produce un infiltrado macrófago-linfocitario, desarrollándose la respuesta celular¹², localizando la primoinfección. Este proceso puede ser sintomático y producir una reacción cutánea positiva por medio de la reacción de un derivado proteico purificado (PPD por el inglés *purified protein derivative*) de *Mycobacterium bovis* aplicado subcutáneamente, o mostrar una lesión calcificada en la radiografía de tórax. Si la infección no es controlada, se puede formar el caseum o necrosis caseosa, secundaria de las muertes bacilares, de las células de defensa y del parénquima pulmonar, el cual al expandirse hacia un bronquiolo adyacente, se cavita, expulsando los bacilos al medio ambiente por medio de la tos. La infección también puede diseminarse por vías hematológica y linfática, produciéndose TBC extrapulmonares y TBC miliar, este tipo de manifestación clínica esta relacionada con pacientes con algún tipo de inmunosupresión y en los niños¹³.

Según la OMS se estima que la tercera parte de la población mundial se encuentra infectada por el *Mycobacterium tuberculosis*, desarrollando la enfermedad un promedio de 10 millones de personas anualmente^{14,9,15} muriendo u promedio de 2 millones cada año^{9,13}, representando el 8,7% de las muertes en los países del tercer mundo¹⁰.

A pesar de que actualmente existen programas de control para disminuir su propagación, la contagiosidad en personas con Tuberculosis activa no tratada es alta, contagiando 10 a 15 personas por año⁹. Dentro de estas tareas de control, en nuestro país, se encuentra la vacuna de bacilo de Calmette-Guérin (BCG), la cual se administra sólo a recién nacidos en lugares donde la prevalencia de TBC es elevada. La quimioprofilaxis para pacientes susceptibles, como en pacientes VIH (+) actualmente normada¹⁰ y los resultados del tratamiento específico por medio de la terapia corta directamente observada (DOTS), nos ha permitido que en el año 2002 se nos retire de la lista de los 22 países responsables del 80% de la tuberculosis mundial, sin embargo aún

mantenemos una de las tasas mas altas de América¹⁵.

Recientemente la investigación epidemiológica de esta enfermedad se a tornado de gran interés, debido a la aparición de 2 factores principales: la Tuberculosis Multidrogoresistente (TBC MDR), la cual llega a ser entre el 25% al 39% de los casos (3% de los caos nuevos y el 15% de las recaídas en el Perú para el año 1999, encontrándose entre los 10 países con más altas tasas de TBC MDR en el mundo)¹⁶; siendo su letalidad similar a la de un paciente con TBC nunca tratado¹³ muriendo el 80% en el curso de los 8 años siguientes al diagnóstico¹⁶. En los pacientes con infección por el VIH hay una mayor predisposición por contraer esta enfermedad^{10,17}; debido a su inmunosupresión y por el gran potencial oportunista que tiene el bacilo¹⁰, llegando a catalogarse a un paciente con esta comorbilidad en estadios de SIDA, ya que la tuberculosis agrava el pronóstico en el enfermo VIH seropositivo¹⁸.

En 1993 la OMS y la *Centres for Disease Control and Prevention* (CDC), incluyeron a la infección por *Mycobacterium tuberculosis*, en cualquier localización (pulmonar o extrapulmonar), como criterio de Estadío SIDA o Categoría Clínica C^{19,20}, ya que en el año 1987 la CDC sólo incluía a la tuberculosis extrapulmonar como enfermedad indicadora de SIDA²¹. El estadío SIDA es definido con un recuento de linfocitos CD4 inferiores a 200/ mm³ o factores indicadores como infecciones oportunistas²², dentro de las cuales se encuentra la TBC.

La Historia Natural de un paciente infectado por el VIH se modifica cuando se asocia a éste la TBC y viceversa¹⁰, acelerando el curso de la infección del VIH con la Tuberculosis²³. Los pacientes VIH negativos con PPD (+), tienen un 10% de posibilidad de desarrollar tuberculosis durante toda su vida^{17,18,19}, mientras que las personas VIH (+) y con PPD (+) sus probabilidades son del 8% anualmente^{18,19}, teniendo un riesgo 26 veces mayor de hacer TBC que los pacientes VIH (+) y PPD (-), pero cuando el PPD (-), está asociado a anergia, el riesgo de desarrollar TBC pulmonar es mayor, asociándose a un recuento de CD 4 menores de 400/ μ l²⁴. Sólo entre 10% al 30% de los pacientes coinfectados hacen reacción positiva la PPD; la reactividad va a disminuir con

relación al estado de inmunosupresión del paciente¹⁰.

Entre el 30%-50% de los pacientes VIH (+) expuestos a Tuberculosis se infectan y el 37% de éstos realizan la enfermedad^{10,17,25}, teniendo 3,7 a 13 veces mayor posibilidad de recaer luego del tratamiento en comparación a un paciente no portador de VIH, debido a que éstos, no desarrollan inmunidad.^{10,17}

Según la OMS, hacia 1990 había 3 millones de pacientes coinfectados, entre 15 y 49 años, encontrándose en el África 3,8 millones de casos, Europa 55 000 casos, América Latina 450 000; de todos éstos 305 000 desarrollaron la enfermedad, siendo la tasa anual de desarrollo de tuberculosis de 10%; produciéndose entre 120 000 a 150 000 de defunciones¹⁰ hacia finales de 1993 este número ascendió a 5,1 millones de pacientes coinfectados¹¹ y un promedio de 14 millones de personas infectados por el VIH, siendo 13 millones adultos y 1 millón niños¹⁷. La actual prevalencia de la comorbilidad de VIH/TBC en Latinoamérica no se conoce exactamente, aunque se ha estimado que la prevalencia de VIH en los pacientes con TBC es de 5,9% y que las muertes por TBC atribuibles al VIH se han estimado en 6,5%.²⁶ En el Perú para diciembre del 2006 se tuvieron 27738 casos de VIH y 19399 casos de SIDA³.

En los países desarrollados la incidencia de tuberculosis asociada a infección con el VIH es baja, en comparación con los países en vías de desarrollo con alta incidencia en Tuberculosis, como el Perú, donde esta comorbilidad es mayor¹⁰. Esta comorbilidad se puede dar en pacientes con TBC que contraen el VIH, o en pacientes con VIH que contraen la TBC¹⁰

El VIH favorece la primoinfección, la reactivación de la TBC en personas con infección latente y la progresión de la enfermedad en aquellas con primoinfección o preinfección tuberculosa ^{10,17,20,27}. A pesar que la TBC se ha encontrado como factor predictor de mejor supervivencia en pacientes jóvenes, en los cuales se usó como marcador diagnóstico de SIDA¹², el gran potencial oportunista y la alta patogenicidad del bacilo hacen que éste se active antes que otros agentes oportunistas en pacientes VIH (+), con recuento de linfocitos CD 4 (+) más altos (300-400 /mm³) ^{10,20}, incluso en lugares del mundo donde la

TBC es endémica, sólo la tercera parte de los pacientes VIH (+) tienen TBC con CD 4 (+) debajo de los 200/mm³ ²³; por lo que la presentación clínica se encuentra relacionada con el estado de inmunidad celular¹⁸. Los pacientes TBC/VIH (+) con inmunidad celular conservada hacen cuadros típicos de tuberculosis pulmonar (ganglionar, meníngea, enterperitoneal, etc.), mientras que los pacientes con VIH (+) y PPD (-) con recuento de células CD4 (+) bajas, realizan cuadros de TBC a predominio extrapulmonar, o como enfermedad pulmonar con características atípicas, pudiendo asociarse a otras patologías oportunistas ¹⁸. En el Perú, en el Hospital Cayetano Heredia, durante el periodo de 1986 a 1993, la mediana de supervivencia a partir del diagnóstico de TBC en pacientes con SIDA fue de 7,17 meses; en comparación con los pacientes con SIDA sin TBC que fue de 10,36 meses.²⁸

Existen muchas hipótesis con relación a la patogenia de ésta comorbilidad, como el efecto amplificador bidireccional del estado de inmunosupresión del paciente²⁵. La TBC, in vitro, activa la expresión del VIH^{10,17}. Los macrófagos y los monocitos de un paciente tuberculoso producen cantidades elevadas de Factor de Necrosis Tumoral alfa (FNT- α) y de Interleukina 6 (IL-6), los cuales activan el factor nuclear kB (FN kB), el cual estimula la transcripción del DNA viral. En contraparte, la infección por el VIH favorece la infección por TBC, porque disminuye los linfocitos CD 4 (+) disminuyendo la producción de Interleukina 2 (IL-2) e Interferón gamma (IFN- γ); así como también existe una inducción de pérdida selectiva de células con memoria inmunológica y disminución de los fagocitos mononucleares por efecto de la glucoproteína 120 (gp 120) y la proteína TAT²⁹.

La asociación TBC/VIH tiene características peculiares en relación con el diagnóstico, tratamiento y seguimiento, ya que en estos pacientes los signos y síntomas son atípicos, con baciloscopía y los cultivos frecuentemente negativos^{11,17,18}. A pesar de que la OMS, recomienda la baciloscopía como abordaje estratégico inicial en el diagnóstico de la TBC pulmonar, la sensibilidad de este método diagnóstico disminuye en paciente coinfectados, asociados a su menor densidad bacilar en la baciloscopía, desconociéndose el motivo de éste efecto¹², siendo estos los motivos por el cual el diagnóstico no

es fácil, por lo que las estadísticas actuales en relación con esta comorbilidad pueden ser mayores¹⁸. Se considera que un paciente con baciloscopía negativa y cultivo positivo transmite la enfermedad hasta el 20% de casos¹².

Desde 1996 el PROCETSS inició la profilaxis en la transmisión vertical con Zidovudina (AZT), siendo uno de los 3 primeros países en Latinoamérica en adoptar esta medida³⁰. En Estados Unidos y Europa Occidental el tratamiento con nuevos antiretrovirales y el uso de la quimioprofilaxis han disminuido la mortalidad de pacientes con VIH, desde 1995.¹² Durante la infección con el VIH los linfocitos CD4 son indicadores de riesgo para infecciones oportunistas, utilizándose a la carga viral como indicador de respuesta al tratamiento Antiretroviral²².

El tratamiento con medicamentos antituberculosos, tiene características importantes en esta población, ya que la absorción de los fármacos esta disminuida²⁵, existe variación en la sensibilidad, la resistencia a isoniazida y rifampicina aproximada en 3,3%¹⁷ y las reacciones adversas a los fármacos antifímicos, en especial a la pirazinamida¹⁰, en comparación con la población no VIH. Se ha encontrado una alta mortalidad en las primeras semanas del inicio al tratamiento con antituberculosos³¹

La tuberculosis toma auge en relación con la epidemiología en los países desarrollados debido a la comorbilidad con el VIH¹⁷, siendo catalogada como una infección oportunista que ataca a personas con una inmunosupresión mayor, catalogando entonces como estadio SIDA; inclusive se considerada como la infección oportunista más importante en los países en desarrollo²². Este panorama no es el mismo en nuestro país, ya que al ser la TBC endémica, la comorbilidad con el VIH, no demuestra siempre un estadio avanzado de inmunosupresión. En este trabajo se intenta demostrar que un paciente con infección con VIH, que desarrolle TBC pulmonar, no necesariamente se encuentra en estadio SIDA, es decir que la TBC pulmonar no sería una enfermedad indicadora de SIDA, en nuestro país.

HIPÓTESIS Y OBJETIVOS

HIPOTESIS

Los pacientes diagnosticados de infección por el VIH y tuberculosis pulmonar activa, en el Hospital Nacional Dos de Mayo, durante el periodo 2004-2006, no necesariamente se encuentran en estadio SIDA.

OBJETIVO PRINCIPAL:

- Determinar la relación entre el estadio clínico y la situación inmunológica (CD4 +), de los pacientes con VIH (+), que desarrollen TBC pulmonar, en el HNDM durante el 2004 al 2006.

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- Identificar los niveles de CD 4 (+) en los pacientes con infección VIH (+).
- Determinar los estadios clínicos del paciente con comorbilidad TBC/VIH (+) en relación con el nivel de células CD 4 (+) en sangre.
- Establecer la tasa de prevalencia de los pacientes con comorbilidad TBC/VIH (+) en el HNDM entre 2004-2006.
- Identificar los agentes oportunistas en pacientes con comorbilidad TBC/VIH (+) de acuerdo al estadio clínico y nivel de CD 4 (+)

CAPITULO II
METODOLOGIA

TIPO DE ESTUDIO

El presente trabajo es un retrospectivo de tipo cohorte.

AREA DE ESTUDIO

El estudio se llevó a cabo en el Hospital Nacional Dos de Mayo, en el servicio de Epidemiología donde se obtuvo la base de datos iniciales, la cual fue cruzada con los datos del PROCETSS, el servicio de Infectología: Santa Rosa II y el PCT, siendo la población de estudio los pacientes con comorbilidad TBC/VIH desde el año 2004 al 2006.

POBLACION Y MUESTRA

La población de estudio fueron los pacientes que se encontraron con enfermedad activa de TBC pulmonar y VIH en el Hospital Nacional Dos de Mayo, cuyos datos se obtuvieron de sus historias clínicas y de los registros de los diferentes servicio mencionados, siendo la muestra las historias clínicas y otros documentos de los pacientes catalogados con esta comorbilidad durante el periodo 2004-2006 que cumplieron los criterios de inclusión y exclusión propuestos por el presente trabajo.

CRITERIOS DE SELECCION

CRITERIOS DE INCLUSION

- Historias clínicas u otros documentos de los pacientes con infección por VIH diagnosticados con 2 ELISA reactivos y/o una prueba positiva de Inmuno Fluorescencia (IFI) durante el periodo del 2004-2006 en el HNDM.
- Pacientes mayores de 13 años.

CRITERIOS DE EXCLUSION

- Historias clínicas u otros documentos que presenten el diagnóstico e Infección por VIH, sin tener el resultado de las pruebas de ELISA o en su defecto el de IFI.
- Historias clínicas u otros documentos de pacientes diagnosticados con infección por VIH fuera del periodo 2004-2006 en el HNMD.
- Pacientes menores de 13 años.
- Pacientes que hayan recibido tratamiento Antiretroviral antes del diagnóstico de tuberculosis, drogas inmunosupresoras o tengan de fondo alguna enfermedad que altere la respuesta inmunológica (Diabetes Mellitas II, etc.)
- Pacientes que hayan recibido tratamiento Antirretroviral antes del diagnóstico de tuberculosis.

VARIABLES

- ✓ Recuento de CD 4 (+)
- ✓ Pacientes con TBC pulmonar.
- ✓ Pacientes con infección VIH (+)
- ✓ Pacientes con TBC pulmonar activa y VIH (+)
- ✓ Estadios VIH.
- ✓ Pacientes VIH (+) con TBC extrapulmonar.
 - Tuberculosis meníngea.
 - Tuberculosis ganglionar.
 - Tuberculosis enteroperitoneal.
 - Tuberculosis miliar.
- ✓ Linfadenopatía generalizada persistente.
- ✓ Candidiasis bucofaríngea (Muguet)
- ✓ Candidiasis vulvovaginal persistente, frecuente o que responde mal al tratamiento.
- ✓ Leucoplasia vellosa local.
- ✓ Hérpez Zoster.
- ✓ Púrpura trombocitopénica idiopática.
- ✓ Neuropatía periférica.
- ✓ Enfermedades oportunistas del VIH.

- Candidiasis esofágica.
 - Criptococosis extrapulmonar (cerebral)
 - Enfermedad por CMV (no hepática, esplénica o ganglionar)
 - Retinitis por CMV (con pérdida de la visión)
 - Encefalopatía relacionada con el VIH.
 - Histoplasmosis diseminada o extrapulmonar.
 - Isosporiasis intestinal crónica.
 - Sarcoma de Kaposi.
 - Linfoma de Burkitt – no Hodking.
 - Neumonía por *Pneumocystis Carinii* (*Pneumocystis Jiroveci*)
 - Toxoplasmosis cerebral.
 - Síndrome de emaciación debido al VIH.
- ✓ Tratamiento Antiretroviral.
 - ✓ Síntomas clínicos de la TBC pulmonar.
 - ✓ Signos clínicos de la TBC pulmonar.
 - ✓ Baciloscopía.
 - ✓ Cultivo de esputo.
 - ✓ Sexo.
 - ✓ Procedencia.
 - ✓ Edad.
 - Edad actual.
 - Edad cuando se le diagnosticó con el VIH.
 - Edad cuando se le diagnosticó con la TBC.
 - Edad cuando se le diagnosticó en estadio SIDA.
 - ✓ Inmunización con BCG.
 - ✓ TBC MDR.
 - ✓ Estado nutricional.
 - ✓ Antecedente de TBC.
 - ✓ Antecedente de contacto TBC.
 - ✓ Antecedente de quimioprofilaxis.

INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS:

Los datos se obtuvieron de la revisión de historias clínicas y resultados de análisis de CD 4(+) en sangre, utilizando la hoja de recolección de datos. (ANEXO 4)

PROCEDIMIENTOS

Los datos de los pacientes con TBC pulmonar y VIH seropositivo fueron recolectados de los archivos de Epidemiología, los cuales fueron posteriormente cruzados con los datos obtenidos del programa de PROCETSS así como los que se encontraron en el PCT, y en el Servicio de Infectología Santa Rosa II del HNDM, los cuales fueron analizados, en relación al momento de diagnóstico de VIH y de TBC pulmonar así como el control serológico con CD4 (+) respectivo.

ANALISIS ESTADÍSTICO

Los datos fueron analizados con el paquete estadístico SPSS 11.0, se evaluaron las medianas, intervalos, distribución de frecuencias, intervalos de confianza y se utilizó la prueba de Chi cuadrado (X^2) para hallare el grado de independencia de la tuberculosis y el nivel de linfocitos CD 4 en sangre, además de el uso del Riesgo Relativo (RR) para el hallazgo de una posible riesgo de las misma.

CAPITULO III
RESULTADOS

GRAFICO 1

CASOS DE VIH/SIDA SEGUN AÑO DE DIAGNOSTICO

HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO 2004-2006 LIMA-PERU

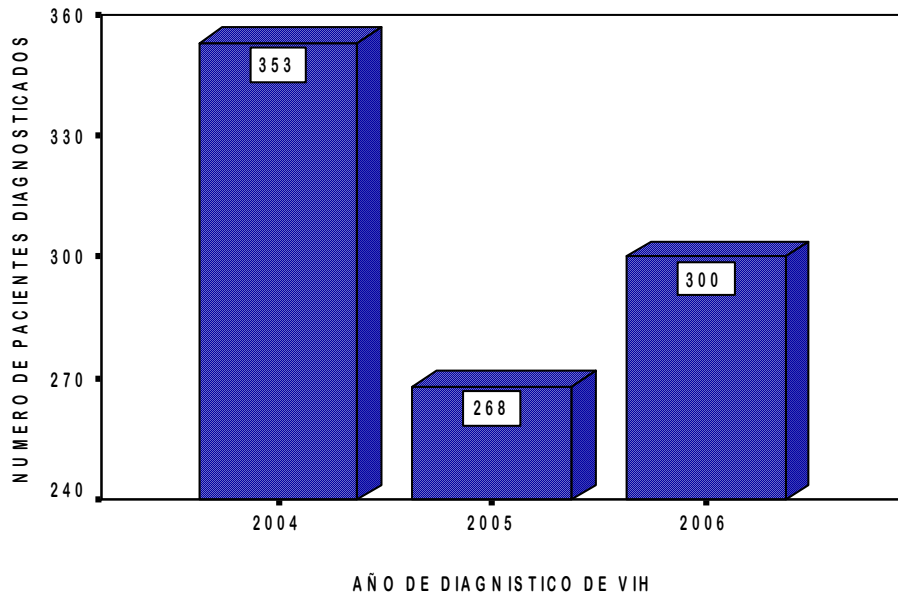


GRAFICO 2

CASOS DE VIH/SIDA SEGUN AÑO DE DIAGNOSTICO SEGUN CRITERIOS DEL TRABAJO

HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO 2004-2006 LIMA-PERU

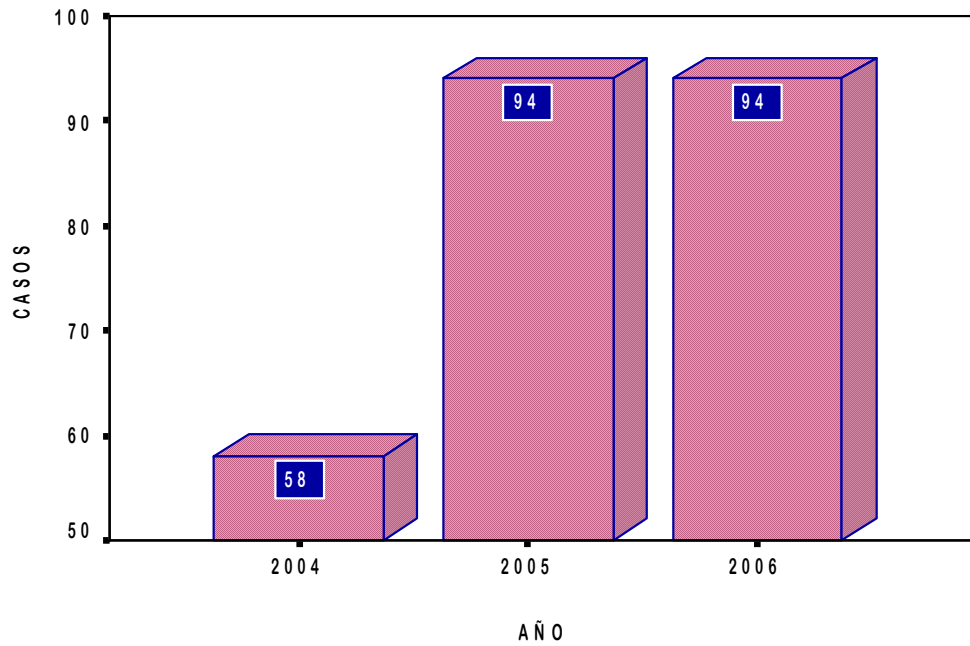


GRAFICO 3

CASOS DE VIH/SIDA SEGUN SEXO EN EL HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO

2004-2006. LIMA-PERU

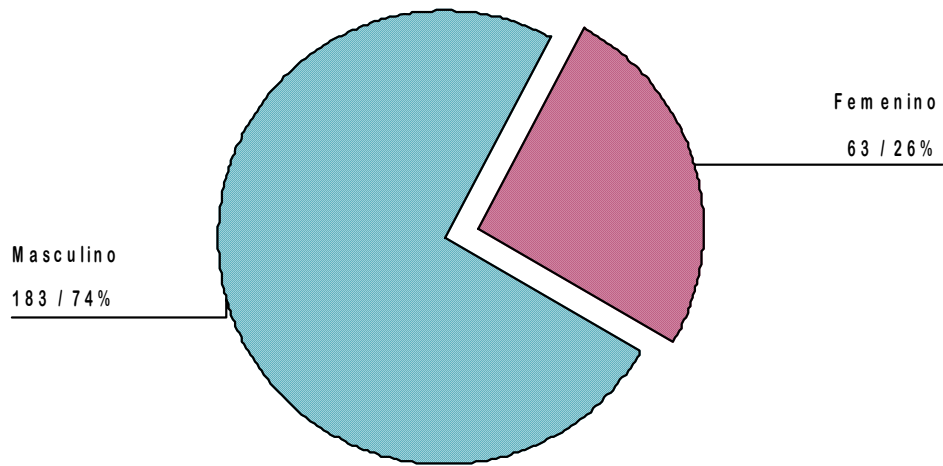


GRAFICO 4

CASOS DE VIH/SIDA SEGUN GRADO DE INSTRUCCION

HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO 2004-2006 LIMA-PERU

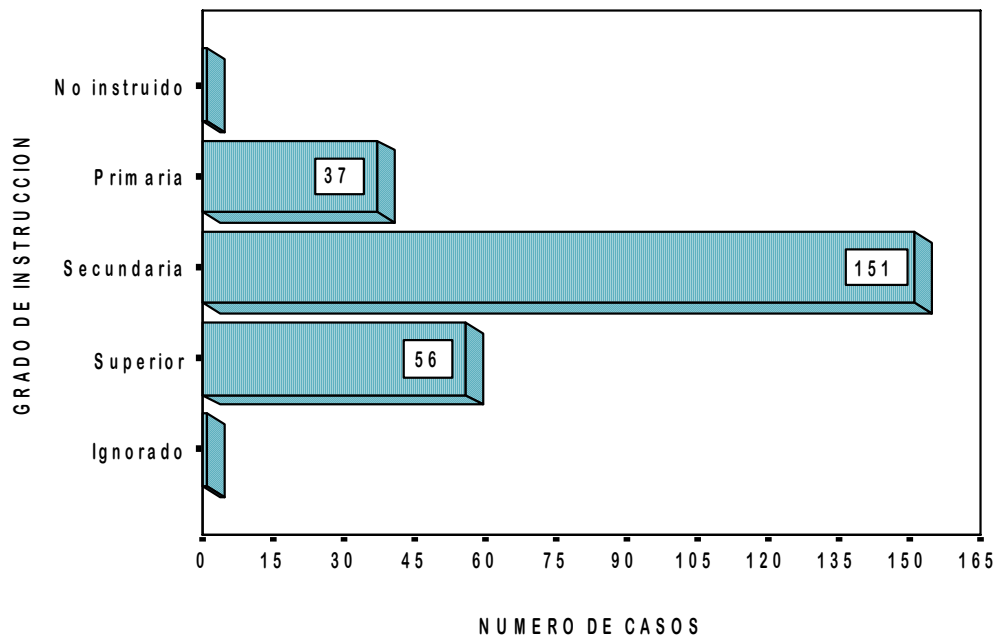


GRAFICO 5

CASOS DE VIH/SIDA SEGUN ESTADO CIVIL

HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO 2004-2006 LIMA-PERU

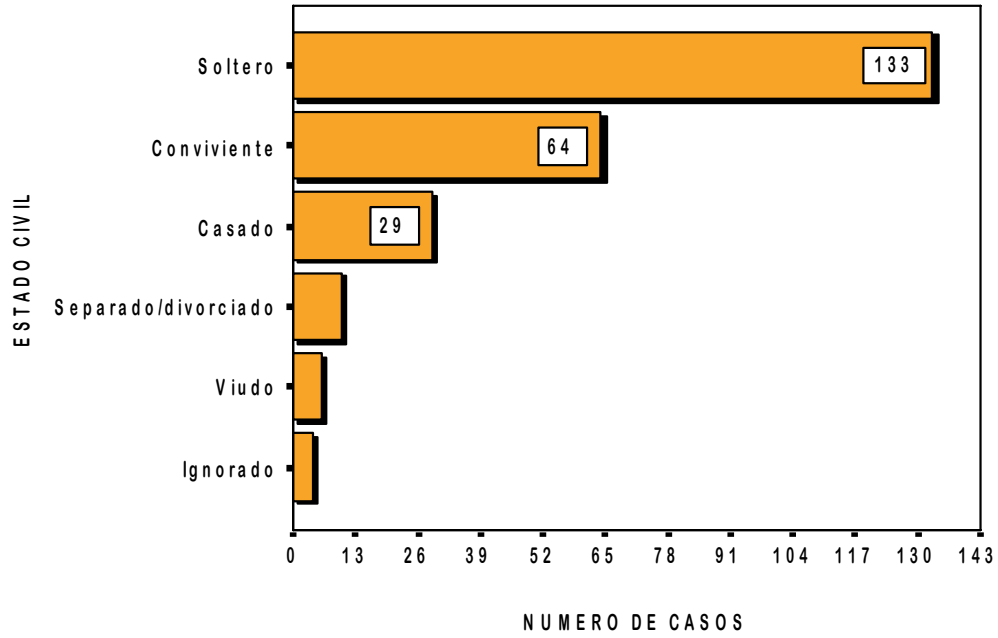


GRAFICO 6

CASOS DE VIH/SIDA SEGUN SEXO Y GRADO DE INSTRUCCION

HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO. 2004 - 2006. LIMA - PERU

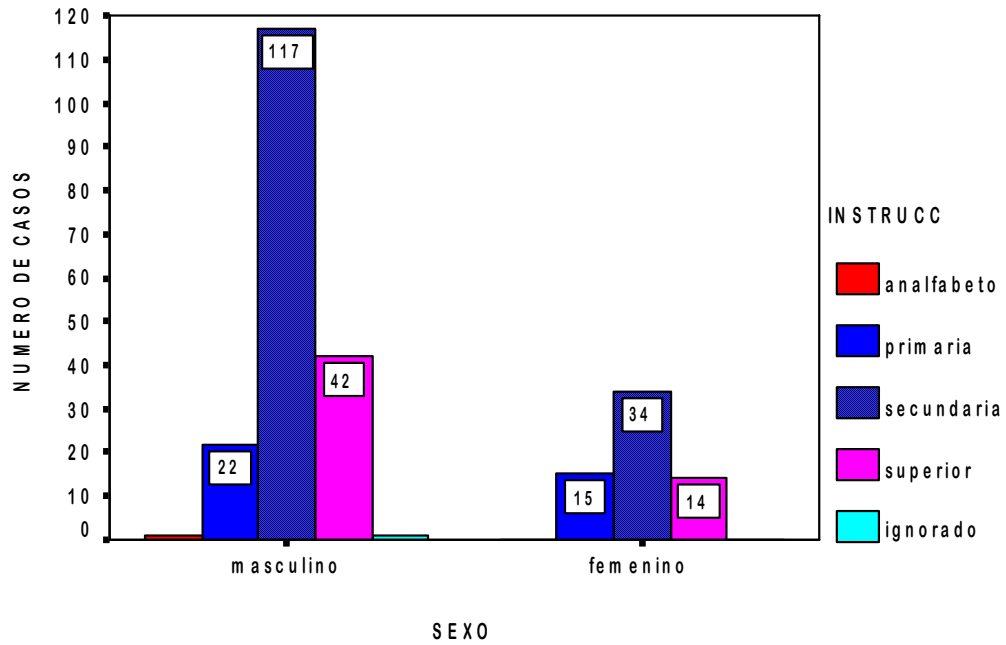


GRAFICO 7

CASOS DE VIH/SIDA SEGUN RANGO DE EDAD

HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO 2004-2006 LIMA-PERU

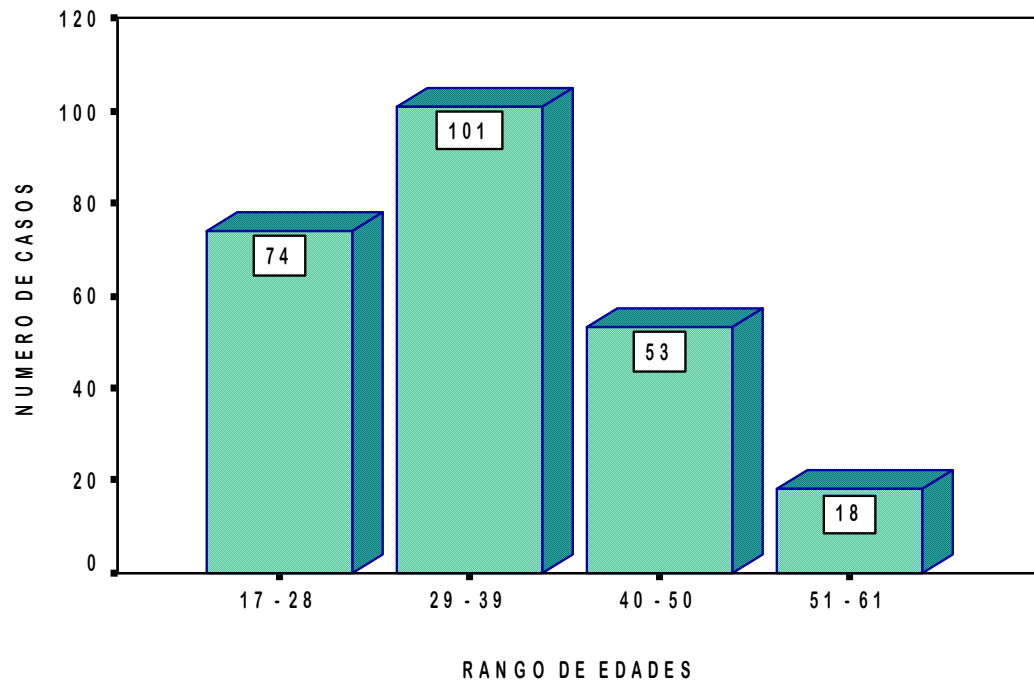


TABLA 1
CASOS DE VIH/SIDA SEGUN LUGAR DE PROCEDENCIA
HOSPITAL NACIONAL 2 DE MAYO. 2004 - 2006. LIMA - PERU.

DISTRITO	Frecuencia	Porcentaje (%)	Porcentaje Acumulado (%)
BARRANCO	1	0.4	0.4
SURQUILLO	1	0.4	0.8
CAÑETE	1	0.4	1.2
CHOSICA	1	0.4	1.6
SAN LUIS	1	0.4	2.0
SAN BORJA	1	0.4	2.4
ASIA	1	0.4	2.8
ANCON	2	0.8	3.7
JESUS MARIA	2	0.8	4.5
CHACLACAYO	2	0.8	5.3
SURCO	2	0.8	6.1
CARMEN DE LA LEGUA	2	0.8	6.9
BREÑA	2	0.8	7.7
VENTANILLA	2	0.8	8.5
MIRAFLORES	3	1.2	9.8
CARABAYLLO	3	1.2	11.0
SAN JUAN DE MIRAFLORES	3	1.2	12.2
INDEPENDENCIA	3	1.2	13.4
LA MOLINA	3	1.2	14.6
LINCE	3	1.2	15.9
LURIN	3	1.2	17.1
LOS OLIVOS	4	1.6	18.7
CHORRILLOS	4	1.6	20.3
PUENTE PIEDRA	4	1.6	22.0
VILLA MARIA DEL TRIUNFO	5	2.0	24.0
COMAS	5	2.0	26.0
SANTA ANITA	6	2.4	28.5
CALLAO	6	2.4	30.9
VILLA EL SALVADOR	7	2.8	33.7
RIMAC	8	3.3	37.0
SAN MARTIN DE PORRAS	10	4.1	41.1
EL AGUSTINO	10	4.1	45.1
TRANSITO	11	4.5	49.6
ATE VITARTE	21	8.5	58.1
SAN JUAN DE LURIGANCHO	26	10.6	68.7
LA VICTORIA	38	15.4	84.1
CERCADO DE LIMA	39	15.9	100.0
Total	246	100.0	

GRAFICO 8

CASOS DE VIH/SIDA Y TUBERCULOSIS

HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO 2004-2006. LIMA-PERU

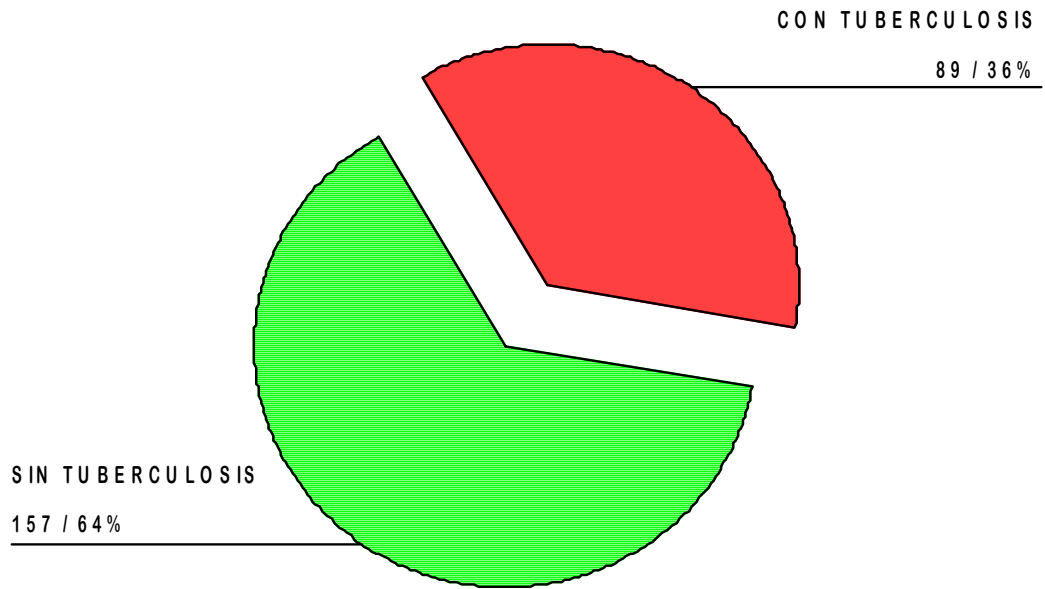


TABLA 2
NUMERO DE CASOS VIH/SIDA CON TUBERCULOSIS
SEGUN EL DISTRITO DE PROCEDENCIA.
HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO. 2004 - 2006. LIMA – PERU

DISTRITO DE PROCEDENCIA	AÑO DIAGNOSTICO VIH/SIDA Y TUBERCULOSIS			Total
	2004	2005	2006	
ATE VITARTE		6	1	7
BREÑA		2		2
CALLAO	1			1
CARABAYLLO			1	1
CERCADO DE LIMA	2	10	7	19
CHORRILLOS			2	2
CHOSICA			1	1
COMAS	2		1	3
EL AGUSTINO	1	2	1	4
INDEPENDENCIA		1		1
LA MOLINA		1		1
LA VICTORIA	4	5	6	15
LINCE	1			1
LOS OLIVOS		1		1
PUENTE PIEDRA	1			1
RIMAC		1	1	2
SAN JUAN DE LURIGANCHO	1	1	6	8
SAN JUAN DE MIRAFLORES			1	1
SAN MARTIN DE PORRAS	1	3	1	5
SANTA ANITA		1	2	3
TRANSITO	1		3	4
VILLA EL SALVADOR		2		2
VILLA MARIA DEL TRIUNFO			4	4
TOTAL	15	36	38	89

GRAFICO 9

CASOS DE VIH/SIDA Y TUBERCULOSIS SEGUN AÑO DE DIAGNOSTICO

HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO 2004-2006. LIMA-PERU

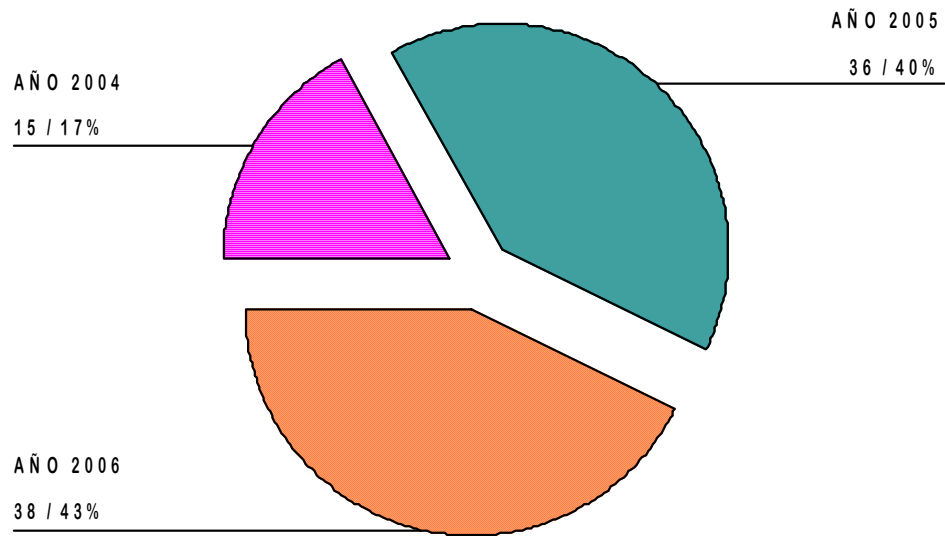


GRAFICO 10

CASOS DE SIDA SEGUN AÑO DE DIAGNOSTICO

HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO. 2004 - 2006. LIMA - PERU

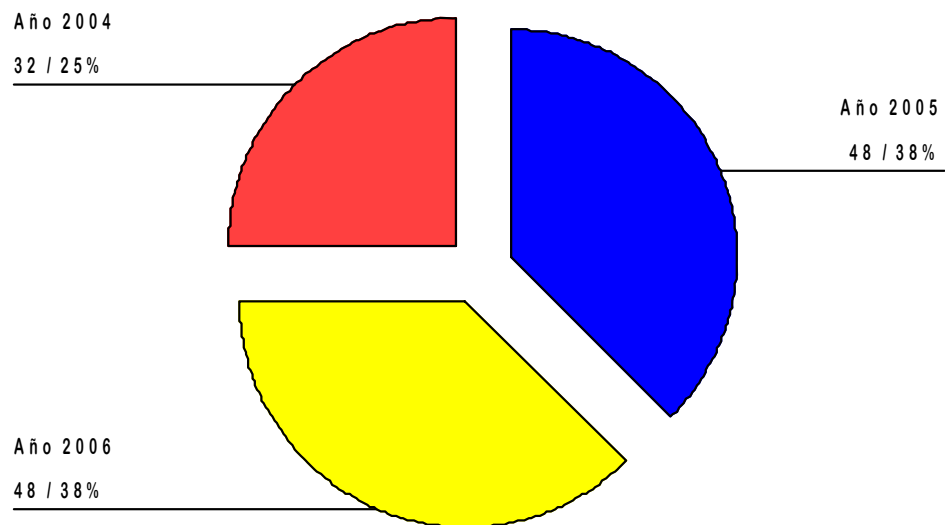


GRAFICO 11

NUMERO DE CASOS DE VIH/SIDA Y TUBERCULOSIS SEGUN AÑO DE DIAGNOSTICO
Y GRUPO ETAREO. HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO. 2004 - 2006. LIMA - PERU

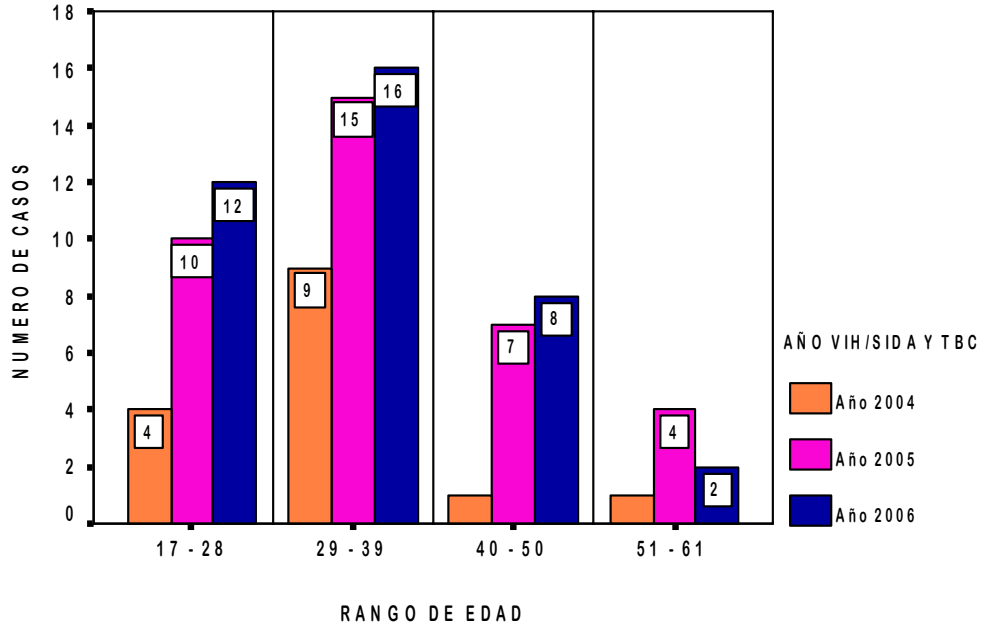
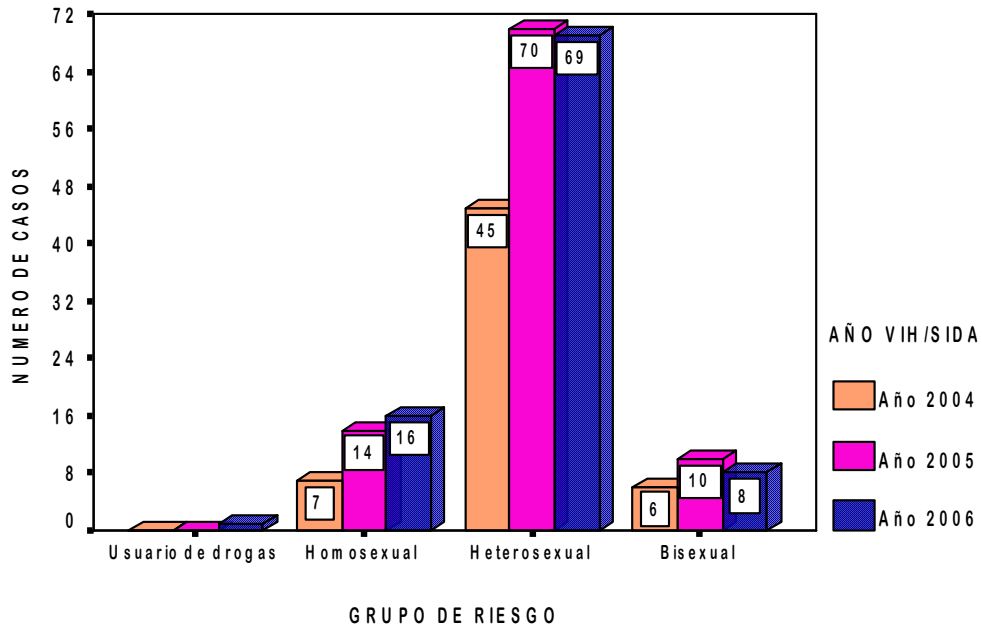


GRAFICO 12

CASOS DE VIH/SIDA SEGUN AÑO DE DIAGNOSTICO Y GRUPO DE RIESGO
HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO. 2004 - 2006. LIMA - PERU



T

GRAFICO 13

CASOS FALLECIDOS SEGUN SEXO Y AÑO

HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO. 2004 - 2006. LIMA - PERU

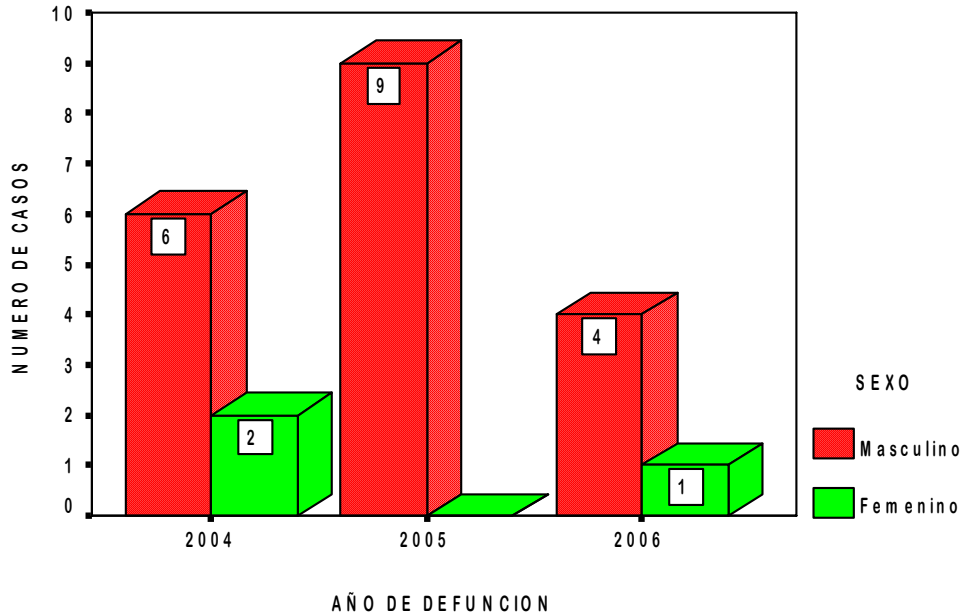


TABLA 3
CAUSA DE MUERTE EN PACIENTES VIH/SIDA SEGUN SEXO
HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO 2004 - 2006. LIMA – PERU

SEXO	CAUSA DE DEFUNCION	AÑO DE DEFUNCION			Total
		2004	2005	2006	
Masculino	CRIOCOCCOSIS MENINGEA	1			1
	MEC TBC			1	1
	NEUMONIA/NEUMOCISTOCYS	4	4		8
	NO ENCONTRADA	1	1		2
	SEPSIS		2	1	3
	TBC MULTISISTEMICA		1		1
	TBC PULMONAR		1	1	2
	TOXOPLASMOSIS			1	1
	Total		6	9	4
Femenino	FALLA ORGANICA MULTIPLE	1			1
	NEUMONIA/NEUMOCISTOCYS	1			1
	TBC MULTISISTEMICA			1	1
Total		2		1	3

GRAFICO 14

CASOS FALLECIDOS ASOCIADOS A TUBERCULOSIS SEGUN AÑO

HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO. 2004 - 2006. LIMA - PERU

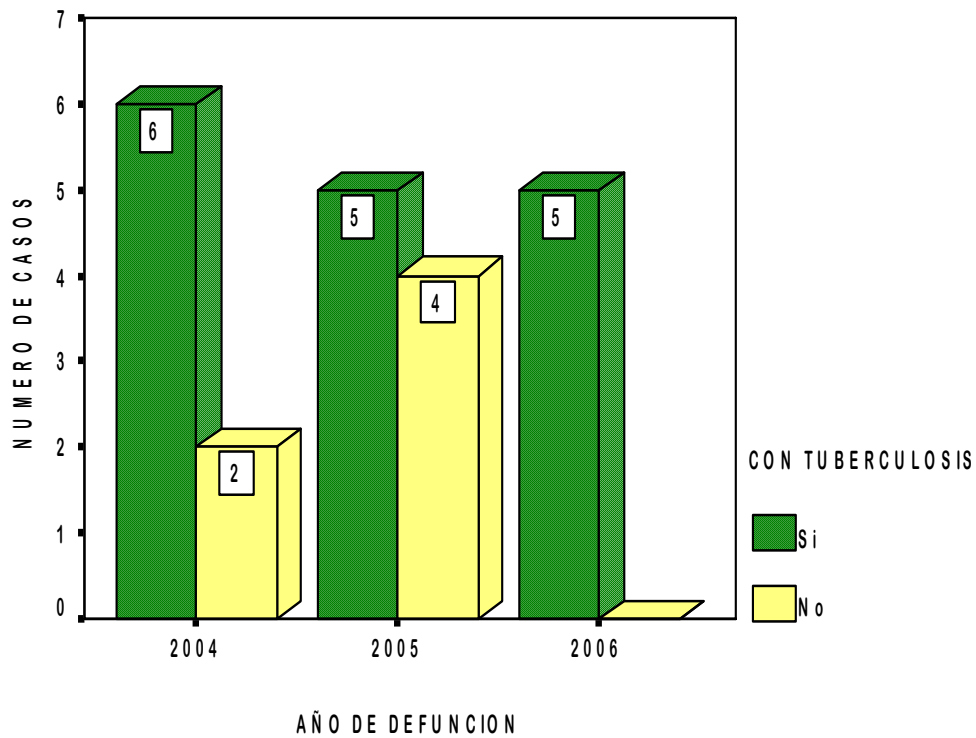


TABLA 4
ENFERMEDADES OPORTUNISTAS MAS FRECUENTES ASOCIADAS A
SIDA. HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO. 2004 - 2006. LIMA – PERU*

SEXO	ENFERMEDAD PORTUNISTA	AÑO DE SIDA			Total	Total %
		2004	2005	2006		
Masculino	Candidiasis de bronquios, traquea o pulmones			1	1	0,96
	Candidiasis esofágica	2	1	2	5	4,81
	Criptococosis extrapulmonar	1	3	3	7	6,73
	Retinitis por CMV		1		1	0,96
	Encefalopatía relacionada con el VIH		1	1	2	1,92
	Histoplasmosis diseminada o extrapulmonar	1			1	0,96
	Isospora intestinal cronica			1	1	0,96
	Linfoma no Hodking o linfoma de Burkitt			1	1	0,96
	Mycobacterium tuberculosis extrapulmonar	5	14	16	35	33,65
	Neumonia por Neumocystis jiroveci	5	4	3	12	11,54
	Toxoplasmosis cerebral		1	3	4	3,85
	Síndrome de emaciación debido al VIH	4	2	3	9	8,65
	Criptosporidiosis intestinal cronica	2		1	3	2,88
	CD 4 + < 200	2	13	7	22	21,15
	Total	22	40	42	104	100
Femenino	Candidiasis de bronquios, traquea o pulmones	1	1		2	8,33
	Candidiasis esofágica	1	2	1	1	4,17
	Criptococosis extrapulmonar	1			1	4,17
	Isospora intestinal cronica	1			1	4,17
	Mycobacterium tuberculosis extrapulmonar	1	3	1	5	20,83
	Leucoencefalopatía multifocal progresiva			1	1	4,17
	Síndrome de emaciación debido al VIH	2	1		3	12,5
	CD 4 + < 200	3	1	3	7	29,17
		Total	10	8	6	24

*El presente cuadro no presenta datos de los pacientes con Tuberculosis Pulmonar por ser ésta variable de estudio, por lo que no se considera para este trabajo a la TBC pulmonar un criterio para estadio SIDA.

GRAFICO 15

TIEMPO DE SOBREVIDA EN PACIENTES VIH/SIDA AL DIAGNOSTICO

HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO. 2004 -2006. LIMA - PERU

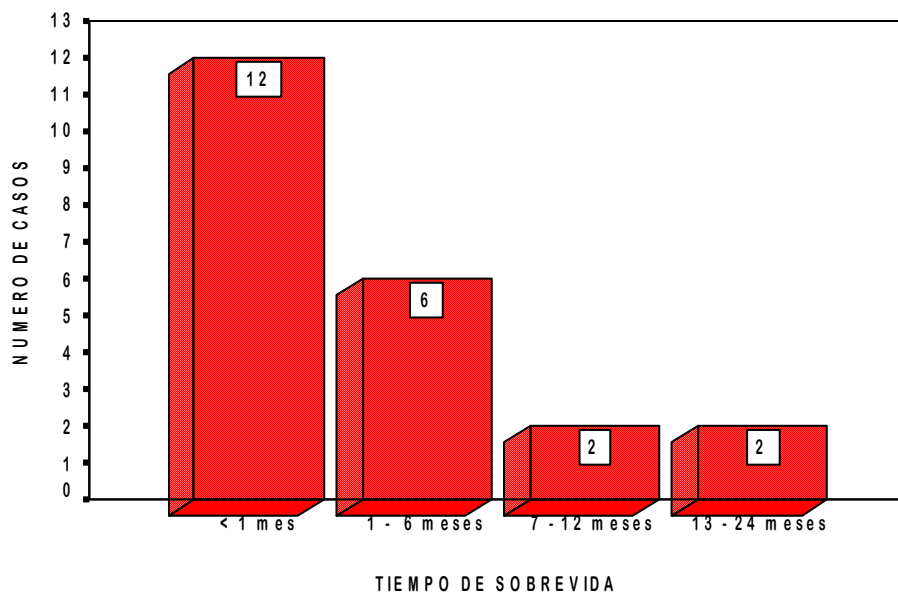


GRAFICO 16

TIEMPO DE SOBREVIDA EN PACIENTES VIH/SIDA ASOCIADO A TUBERCULOSIS

AL DIAGNOSTICO. HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO. 2004 - 2006. LIMA - PERU

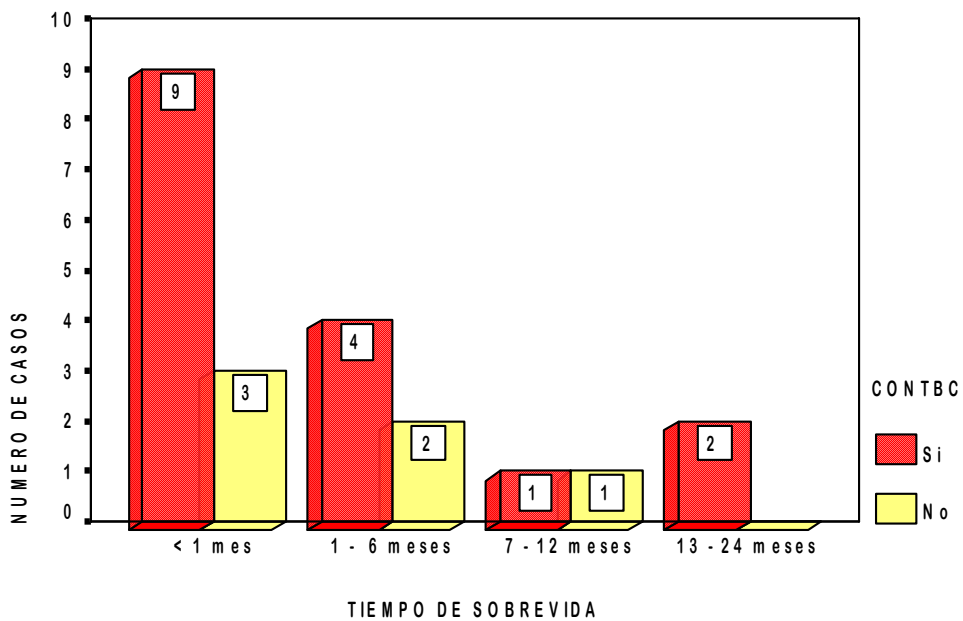


GRAFICO 17

CASOS DE TUBERCULOSIS SEGUN ANTECEDENTE DE ENFERMEDAD

HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO. 2004 - 2006. LIMA - PERU

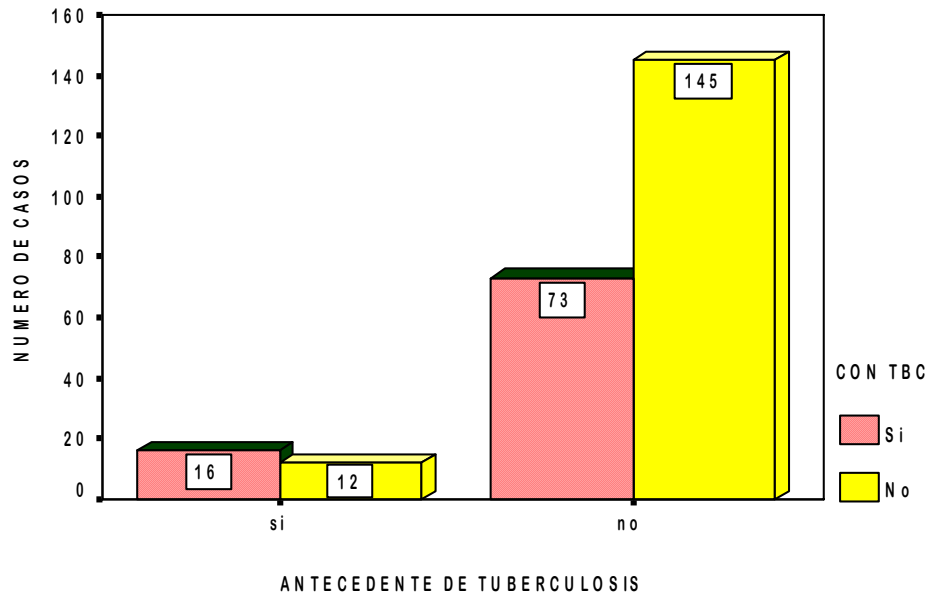


GRAFICO 18

CASOS DE TUBERCULOSIS SEGUN ANTECEDENTE CONTACTOS

HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO. 2004 - 2006. LIMA - PERU

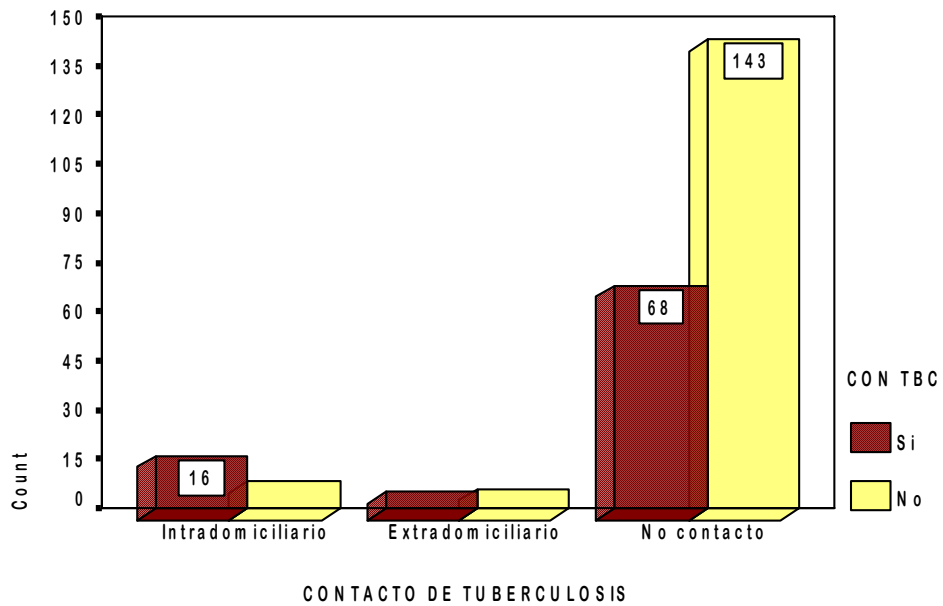
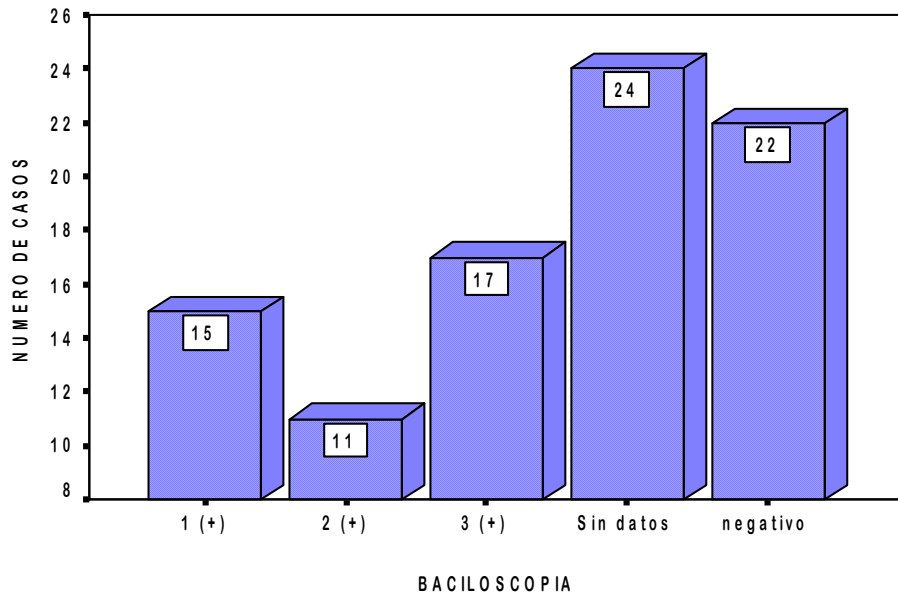


GRAFICO 19

CASOS DE TUBERCULOSIS SEGUN ESTUDIO DEL BK

HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO. 2004 - 2006. LIMA - PERU



CUADRO 20

DENSIDAD BACILAR EN RELACION A NIVELES DE CD4

HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO. 2004 - 2006. LIMA - PERU

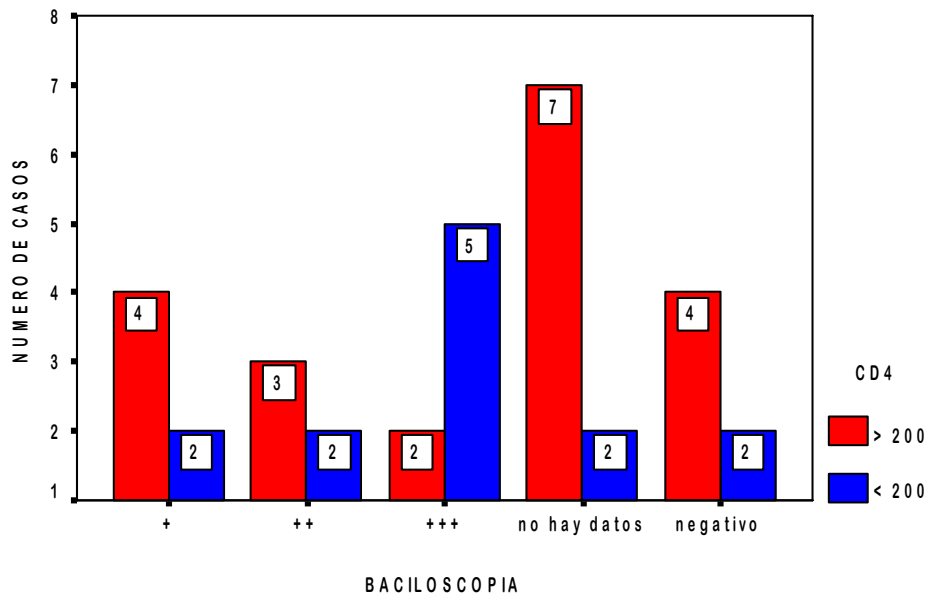


GRAFICO 21

UBICACION DE LA TUBERCULOSIS EN PACIENTES VIH/SIDA

HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO . 2004 -2006. LIMA - PERU

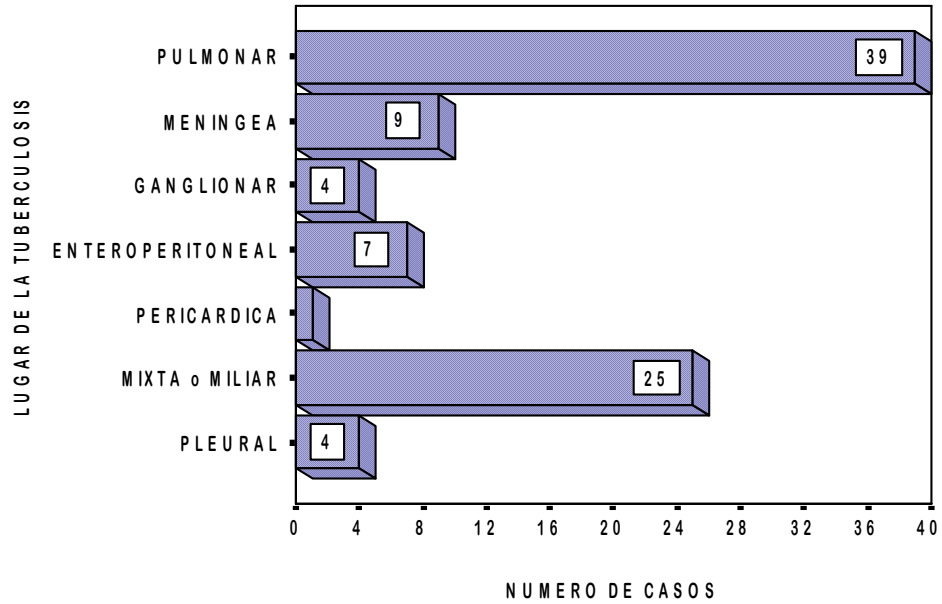


GRAFICO 22

CASOS DE TUBERCULOSIS MULTIDROGORESISTENTE EN PACIENTES VIH/SIDA

HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO . 2004 - 2006. LIMA - PERU

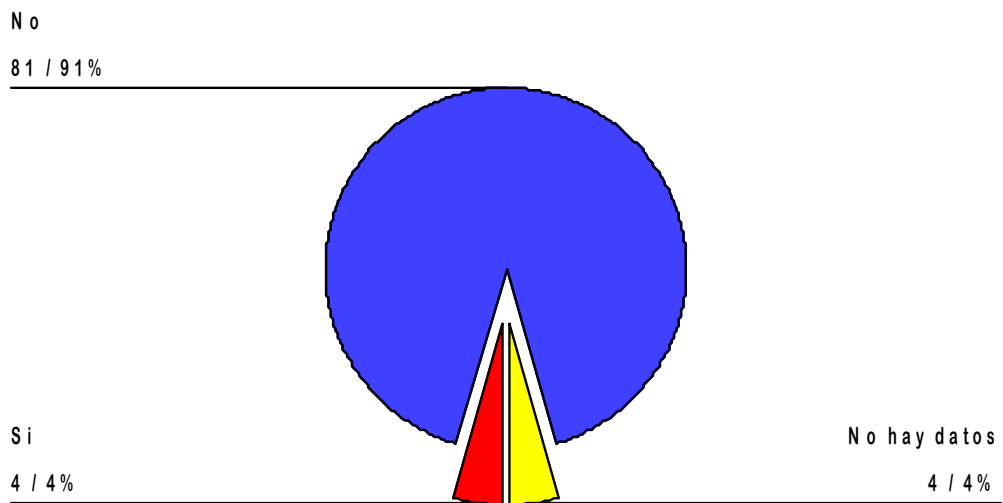


GRAFICO 23

CASOS DE TUBERCULOSIS EN PACIENTES VIH/SIDA SEGUN LUGAR DE ANTECEDENTE DE TUBERCULOSIS. HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO. 2004 -2006. LIMA - PERU .

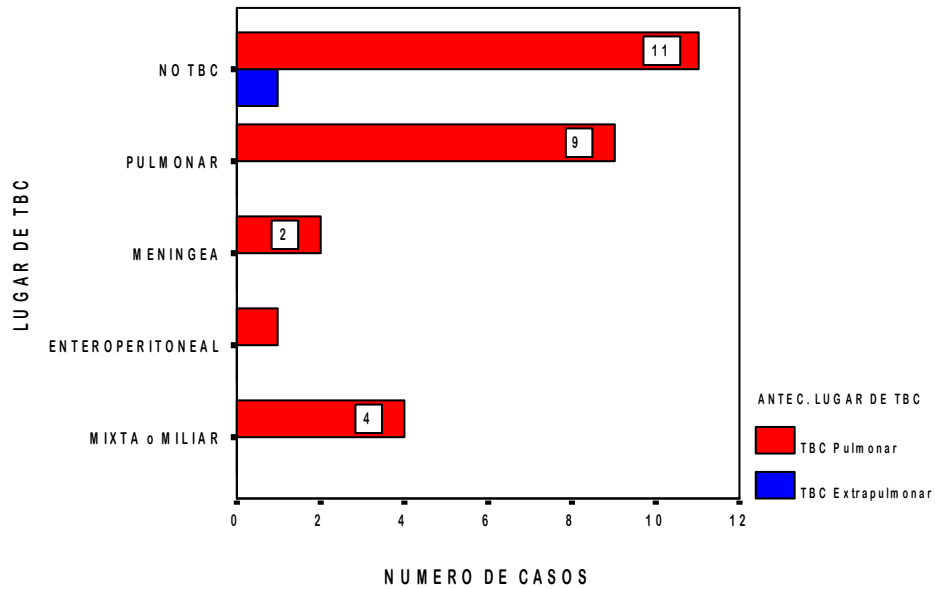
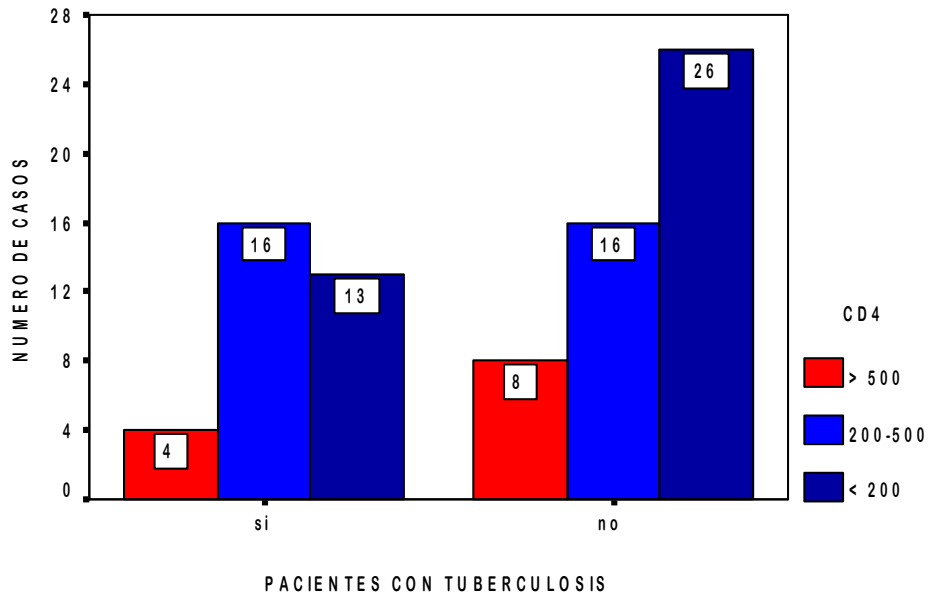


GRAFICO 24

CASOS DE TUBERCULOSIS Y NIVEL DE CD 4 EN SANGRE HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO 2004 2004 - 2006. LIMA - PERU

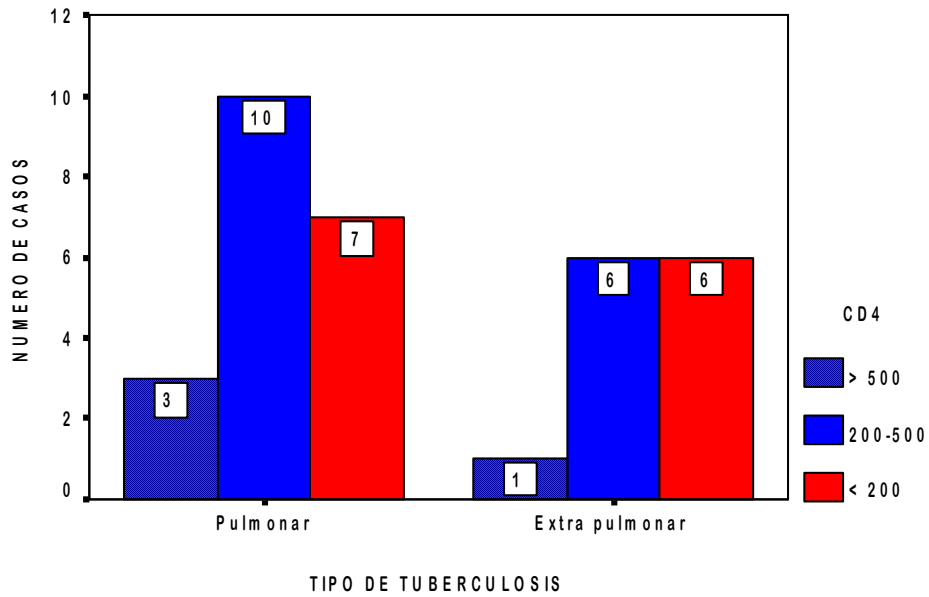


Tuberculosis y CD 4 < 200: IC 95% 0.39 +/- 0.17

GRAFICO 25

TIPO DE TUBERCULOSIS Y NIVEL DE CD 4 EN SANGRE

HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO . 2004 - 2006 . LIMA - PERU



Tuberculosis pulmonar y CD 4 < 200: IC 95% 0.35 +/- 0.21

GRAFICO 26

CASOS DE ESTADIO SIDA Y NIVEL DE CD 4 EN SANGRE

HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO 2004 2004 - 2006 . LIMA - PERU

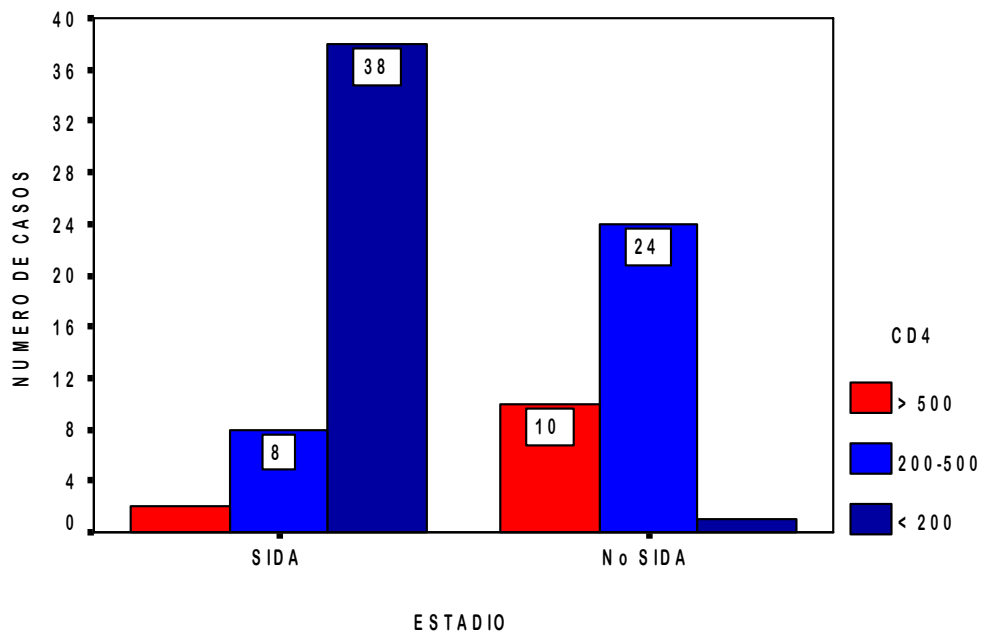


TABLA 5
GRADO DE INDEPENDENCIA DE LA TUBERCULOSIS PULMONAR EN
RELACION AL NIVEL DE CD 4. HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO.
2004 – 2006. LIMA - PERU

	CD4 < 200		CD4 > 200		TOTAL
	Fc. Relativa	Fc. Esperada	Fc. Relativa	Fc. Esperada	
TBC pulmonar	7	9.43	13	10.57	20
Sin TBC	26	23.57	24	26.43	50
TOTAL	33		37		70

P= 0.05.
Grados de Libertad = 1($X^2_{10.05} = 3.841$)
Chi cuadrado = 1.69

TABLA 6
GRADO DE ASOCIACION DE LA TUBERCULOSIS PULMONAR EN
RELACION AL NIVEL DE CD 4. HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO.
2004 – 2006. LIMA - PERU

	CD4 < 200	CD4 > 200	TOTAL
Con TBC	7	13	20
Sin TBC	26	24	50
TOTAL	23	37	70

RR=0.67

CAPITULO IV
DISCUSION

La infección VIH/SIDA es uno de los problemas de salud más grandes en la actualidad en todo el mundo, por lo que los programas de control que se implementan son diversos. Esta epidemiología se agrava al coexistir la tuberculosis, convirtiéndose esta combinación, en un problema sanitario casi mortal. El Hospital Nacional Dos de Mayo (HNDM) es el establecimiento de salud, en el Perú, con mayor demanda de atención para estas enfermedades desde 1986. Por lo cual el estudio se realizó en este nosocomio.

Dentro de los resultados obtenidos, inicialmente obtuvimos 921 Historias Clínicas de pacientes con comorbilidad VIH/SIDA y Tuberculosis, desde el año 2004 al 2006, datos obtenidos del Servicio de Epidemiología del HNDM (Cuadro N 1); la cual fue depurada por motivos de corrección de fecha de diagnóstico, HC completa, HC perdidas o depuradas, etc; encontradas en la oficina de Estadística, quedando 256 HC (Cuadro N 2) la cual fue nuestra muestra de estudio; de éstas, el 74% (183 casos) fueron del sexo masculino y el 26 % (63 casos) restante correspondió al género femenino; encontrándose una relación hombre/mujer de 2,9; una relación similar a la encontrada a nivel nacional desde el año 1998 hasta el 2006 las cuales oscilan entre 3,16 y 2,78³, estos datos obtenidos no guardan relación a los encontrados en este hospital para el año 1997 por *Alvarezcano y Ñavincopa*⁷, donde la relación hombre/mujer fue de 5,1, siendo justificada por la atención predominantemente masculina, por este nosocomio.

El grado máximo de instrucción alcanzado, en ambos sexos, fue el secundario en un 61,38% (151 casos) de los cuales, 117 casos son del sexo masculino (63,93 %) y 34 casos del sexo femenino (53,97%); en segundo lugar se encuentran aquellos con estudios superiores (22,76%; 56 casos) y con estudios primarios (15,04%; 37 casos); este porcentaje mayoritario en el nivel secundario, estaría relacionado con el perfil de pacientes atendidos por éste hospital, pacientes de baja condición socioeconómica y de nivel de instrucción bajo. El estado civil predominante, para ambos sexos, fue el soltero (54,07%; 133 casos), seguido del conviviente (26,02%; 64 casos) y casado (11,79%; 29 casos) resultados de similares características hallados en 1997 en éste hospital⁷ (Cuadros N 4, N 5, N 6).

El grupo etáreo (Cuadro N 7) más afectado oscila en el rango de 17 a 39 años, en el 71.18% de los casos (41,06% entre 29 a 39 años y 30.1% entre 17 y 28 años), siendo la distribución similar a la epidemiología del hospital, la epidemiología nacional y con datos de América Latina^{7,11}.

El 50,4% (Tabla N 1) de los pacientes procede de lugares cercanos al hospital, tales como Cercado de Lima (15,9%; 39 casos), La Victoria (15,4%; 38 casos), y del cono Este, de donde se refieren pacientes a éste hospital para su manejo especializado, entre los cuales se encuentran San Juan de Lurigancho (10,6%; 26 casos) y ATE Vitarte (8,5%; 21 casos). La comorbilidad VIH/SIDA y Tuberculosis presentan el mismo patrón de distribución: 21.3% (19 casos) de Cercado de Lima, 16,9% (15 casos) La Victoria, 9% (8 casos) San Juan de Lurigancho y 7.9% (7 casos) Ate Vitarte (Tabla N 2); ésta distribución es similar a la encontrada por *Tarazona* en el 2002 en este hospital⁶

En el 36% (89 casos) de los pacientes con VIH/SIDA, presentó algún tipo de tuberculosis (Cuadro N 8), encontrándose el 43% (38 casos) en el año 2006, el 40% (36 casos) en el año 2005 y el 17% (15 casos) en el año 2004 (Cuadro N 9); ésta significativa diferencia por año, más que por procesos de una elevación anual en el diagnóstico o una elevación de número de casos, se debió al descarte inicial de historias clínicas o a la no ubicación de éstas hasta el término del estudio, las cuales en su gran mayoría fueron del año 2004. Valores similares se encontraron en la distribución anual de diagnóstico de estadio SIDA, durante los 3 años de estudio (Cuadro N 10) correspondiendo el 38% (48 casos) al año 2005 y 2006, y el 25% (32 casos) al año 2004, datos que difieren a las cifras nacionales que desde el año 2003 presentan tendencia a la disminución, en el año 2003 se identificaron 1438 casos SIDA, en el 2004 se identificaron 1363 casos, 1373 casos en el 2005 y 771 casos para el año 2006³; esta variación proporcional con los datos nacionales puede tener su explicación en el descarte de historia clínicas incompletas o no halladas hasta el fin de éste estudio, las cuales fueron en su mayoría del año 2004.

El grupo etéreo con mayor índice de Tuberculosis, se encuentra entre los 29 – 39 años (44,94%; 40 casos), oscilando entre el 10,11% (9 casos) el 2004 al 17,98% (16 casos) en el 2006 (Cuadro N 11). El grupo de riesgo según la tendencia sexual es predominantemente heterosexual (74,80%; 184 casos), seguido del grupo homosexual (15,04%; 37 casos) y el bisexual (9,76%; 24 casos) (Cuadro N 12); en comparación con datos obtenidos hace 10 años en este hospital, la tendencia proporcional, del grupo heterosexual, aumentó casi en un 50% ya que para el año 1997 sólo correspondía al 41,6%⁷. Estos datos hallados desplazando la infección por el VIH a grupos de bajo riesgo como los heterosexuales es de tendencia mundial.

Del total de pacientes estudiados, fallecieron un total de 22 personas, siendo el 86,36% (19 casos) varones y 13,64% (3 casos) mujeres; siendo la neumonía y la neumocystosis (40,91%; 9 casos) la causa de muerte certificada más frecuente en varones al igual que en mujeres. (Cuadro N 13 y Tabla N 3), de éste total de fallecidos, el 72,73% (16 casos) tenían asociado algún tipo de tuberculosis como patología de comorbilidad (Cuadro N 14); difiriendo a lo hallado anteriormente, donde la sepsis, y la tuberculosis fueron las causas de muerte mas importantes⁷.

Las enfermedades oportunistas más frecuentes (Tabla N 4) tanto en varones como en mujeres fue tuberculosis extrapulmonar (33.65% varones y 20.83% mujeres) y la neumonía por *Neumocystis jiroveci* en varones (11,54%; 12 casos); el recuento linfocitario de células CD 4 menos de 200 µl, es el segundo marcador de estadio SIDA en los varones (21.15%; 22 casos) y el primero en las mujeres (29.17%; 7 casos). Estos resultados tienen cierto grado de congruencia con el trabajo realizado en éste hospital por *Ñavincopa y Alvarezcano* en el año 1999⁷, donde la tuberculosis extrapulmonar fue la tercera causa de muerte en un 13,7% de los pacientes. En nuestro trabajo, dentro del grupo de enfermedades oportunistas, no se considero la tuberculosis pulmonar como enfermedad marcadora de estadio SIDA, por ser el motivo de nuestro estudio.

El tiempo de sobrevivencia de los 22 pacientes fallecidos hasta el término del estudio fue en su mayoría menos de un año (90.91%; 20 casos), el 54.55% (12 casos) falleció antes de cumplido un mes del diagnóstico; el 27.27% (6 casos) entre 1 y 6 meses y el 9.09% (2 casos) entre 7 y 12 meses (Cuadro N 15); del total de éstos, el 72,73% son pacientes con algún tipo de tuberculosis, siendo el tiempo de sobrevivencia, para pacientes con ésta comorbilidad, inferior a un año, en el 87,5% (16 casos) e inferiores a un mes en el 56,25% (9 casos) (Cuadro N 16). Esta información guarda correlación con los datos encontrados por *Tarazona* en el año 2002, en su estudio en este hospital⁶.

En el grupo de pacientes que presentaron tuberculosis (89 casos), 16 pacientes presentaron antecedente de enfermedad previa, de los cuales el 56,25% (9 casos) tuvo tuberculosis pulmonar; el 25% (4 casos) tuberculosis miliar, el 12,5% (2 casos) tuberculosis meníngea y hubo un caso de tuberculosis enteroperitoneal (6,25%). El 17.98% (16 casos) tuvo contacto intradomiciliario y el 5.62% (5 casos) contacto extradomiciliario (Cuadros N 17, N 18 y N 23). Cabe resaltar que éstas cifras pueden ser mayores ya que la mayoría de los pacientes pueden ignorar el estado de salud de las personas con las que convive y/o trabaja.

En relación al uso del análisis de baciloscopía (BK), para el diagnóstico de tuberculosis (Cuadros N 19), el 24,72% (22 casos) tuvo resultados negativos; el 48,31% (43 casos) fueron positivos; de los cuales, el 16,85% (15 casos) fueron BK (+); el 12,36% (11 casos) fueron BK (++), y el 19,10% (17 casos) BK (+++). El Cuadro N 20 nos muestra la relación entre el nivel de linfocitos CD 4 < 200 μ l y la baciloscopía de 33 pacientes, de los cuales el 6,06% (2 casos) presentan BK y el 15.16% (5 casos) fueron BK (+++). Estos datos difieren de los obtenidos en múltiples estudios de la OMS¹², en los cuales a mayor cantidad de linfocitos CD 4 en sangre el recuento bacilar aumenta, en nuestro trabajo los valores para los resultados de BK son similares, es decir un 33% aproximadamente son negativos y un 33% para cada valor positivo (+, ++, +++) y un 33% de datos no encontrados, pudiendo ser éste el factor confusor. En el estudio de la baciloscopía se tomaron en cuenta el análisis de los esputos, secreción ganglionar, líquido ascítico, heces, orina, líquido

cefalorraquídeo, etc.

La ubicación de la tuberculosis activa, según órganos afectados, se dio en su mayoría a nivel pulmonar (43,82%; 39 casos), pero en forma global fue a predominio extrapulmonar (56,18%; 50 casos); en segundo lugar se encuentran los cuadros miliareos (28,09%; 25 casos), en tercer lugar las meningoencefalitis tuberculosas (10,11%; 9 casos), seguidas por las tuberculosis enteroperitoneal (7,87%; 7 casos) y finalmente la ganglionar y la pleural con un 4,49% (4 casos) respectivamente. Resultados afines se encontraron en los múltiples trabajos revisados. La tuberculosis multidrogoresistente se dio en un 4,49% (4 casos), comparados con los valores porcentuales de la epidemiología nacional¹⁶ (Cuadros N 21 y N 22).

Del total de pacientes que tuvieron registro de recuento de linfocitos CD 4 (n=83), sólo 33 presentaron tuberculosis. El 46,98% (39 casos) presentó niveles inferiores a 200 μ l, encontrándose algún tipo de tuberculosis en el 33,33% (13 casos) de éstos, siendo el 17,95% (7 casos) los pacientes con tuberculosis pulmonar y el 15,38% (6 casos) con tuberculosis extrapulmonar. De los pacientes con tuberculosis y recuento con CD 4; el 60,61% (20 casos) presentaron cuadro de tuberculosis pulmonar, teniendo un nivel de linfocitos CD 4 mayor a 200 μ l en el 65% (13 casos) e inferiores a 200 μ l en el 35% (7 casos). Los pacientes con tuberculosis extrapulmonar y recuento de CD 4 (13 casos), 6 de ellos (46,15%) presentaron recuento de linfocitos inferiores a los 200 μ l y 7 de ellos (53,85%) presentaron linfocitos CD 4 mayores a 200 μ l, según este análisis podemos afirmar con un 95% de confianza que la población de pacientes estudiados, con linfocitos CD 4 menores de 200 μ l y que presentan cualquier tipo de tuberculosis fluctúa entre el 22% y 56% y en los que presentan solamente tuberculosis pulmonar entre el 14 y 56% (Cuadros N 24 y N 25).

De los pacientes en estadio SIDA que presentaron recuentos de CD 4 en sus historias clínicas (48 casos), el 79,17% (38 casos) presentaron un recuento de linfocitos CD 4 menores de 200 μ l y el 20,83% (10 casos) presentaron niveles superiores a 200 μ l (Cuadro N 26)

En el análisis de independencia entre niveles de linfocitos CD 4 inferiores a 200 μ l y tuberculosis pulmonar, se empleo el análisis de X^2 cuadrado (Tabla N 5), mostró un resultado de no dependencia entre el nivel de linfocitos CD 4 inferiores a 200 μ l y la tuberculosis pulmonar ($X^2 = 1,69$; $p=0.05$, grados de libertad=1), apoyando la tesis planteada en este trabajo de investigación. En relación al riesgo relativo (RR) o grado de asociación entre niveles inferiores de 200 μ l de CD 4 y tuberculosis pulmonar, se obtuvo un RR de 0.67, lo cual no muestra un grado de riesgo considerable (tabla N 6).

Estos resultados que se presentan, pueden ser discutidos en relación a la cantidad de historias clínicas estudiadas y en la metodología expuesta en el estudio por ser un trabajo retrospectivo basado en los historiales clínicos. Por lo que se sugiere hacer estudios prospectivos. Adicionalmente un factor de sesgo en el tiempo de sobrevida, valores de tuberculosis y VIH/SIDA encontrados pueden estar sesgados por la eliminación de una gran cantidad de historias clínicas (72,20%; 665 historias clínicas) debido a datos incompletos, historias no halladas, y base de datos no completa del área de epidemiología, etc; las cuales en su mayoría pertenecieron al año 2004. En el trabajo inicialmente se uso la variable de factor nutricional, dado por el recuento de albúmina sérica; y la reacción al PPD. Estas variables no se tomaron en cuenta en este análisis debido a que el recuento de albúmina no fue un dato frecuente hallado, salvo patología ascítica o renal; y en relación a los datos del PPD, sólo se encontró una sola historia clínica con este dato, por lo que las variables fueron desechadas.

CAPITULO V
CONCLUSIONES
Y
RECOMENDACIONES

- 1) La infección del VIH, actualmente es un problema de Salud Pública a nivel mundial y los datos más alarmantes de su crecimiento se dan en los países en vías de desarrollo como el nuestro¹. Asociado a ésta infección se encuentra la tuberculosis, enfermedad marcadora de la pobreza y de estadio SIDA. A pesar de los esfuerzos a nivel mundial, que actualmente se realizan, para disminuir estos flagelos, su incidencia no ha variado. Nuestro país aún no cuenta con suficientes establecimientos especializados, para hacer frente a estas patologías, por lo que su manejo debe ser parte de las políticas de estado en salud.
- 2) La aparición del VIH, hizo resurgir, a nivel mundial la preocupación por la tuberculosis, una enfermedad prácticamente controlada en los países desarrollados, pero no controlada en los países en vías de desarrollo como el Perú, donde la incidencia de la tuberculosis no ha variado mucho a pesar de la aparición del virus de inmunodeficiencia humana.
- 3) Actualmente, el Hospital Nacional 2 de Mayo, es una institución de referencia, a nivel nacional, en el manejo y tratamiento de enfermedades infectocontagiosas y en especial de tuberculosis y VIH. Los trabajos de investigación en este campo servirán de fuente y base para el mejor entendimiento de estas patologías y la implementación de nuevas normas de control y seguimiento.
- 4) En diversos trabajos de investigación que se vienen dando a conocer, se señala el incremento paulatino de infección por el VIH en las mujeres (relación hombre/mujer de 2,9, en este trabajo, en comparación de 5,07 para el año 1997⁷) y en el grupo heterosexual (74,80% de los casos en el presente trabajo y el 41,6% en el año 1997⁷), pasando a ser ésta conducta sexual, un factor de riesgo, a diferencia de años anteriores donde la conducta homosexual era un indicador de riesgo. Así también es alarmante que la mayor cantidad de infectados se den entre los 17 a 39 años, y en grupos con educación secundaria y solteros, lo cual nos indica el poco nivel educativo de este sector y el poco impacto que se tiene en prevención en la población adulta joven y el inicio sexual

temprano y la promiscuidad sexual.

- 5) La mayoría de los pacientes estudiados fueron diagnosticados al presentar cuadro clínico en estadio B y en el estadio C (CDC 1993), por lo que esto determina un tiempo de sobrevivencia menor, siendo la mortalidad alta, después del año de diagnóstico.
- 6) La causa de muerte más frecuente, en este trabajo, fue la asociada a neumonía inespecífica y por *Pneumocystis jiroveci* (neumocystosis) seguido por la sepsis.
- 7) De acuerdo al resultado de éste trabajo, la tuberculosis extrapulmonar es un indicador seguro de estadio SIDA, siendo la más frecuente la miliar, la meníngea y la enteroperitoneal.
- 8) En este trabajo, el análisis de dependencia y el nivel de riesgo entre la tuberculosis pulmonar y el estadio SIDA (recuento de linfocitos inferior a 200 μ l) mostró que no existe dependencia significativa, ni riesgo considerable, por lo que se plantea que la tuberculosis pulmonar no es una enfermedad marcadora de SIDA pero se la considera como un proceso que acelera el curso de la enfermedad por el VIH si no hay un diagnóstico oportuno, control y seguimiento adecuado de la misma.
- 9) Se sugiere realizar trabajos de tipo prospectivos en ésta materia, ya que el estudio retrospectivo del análisis de historias clínicas no permite un estudio fidedigno por no poder controlar muchas variables y por la facilidad de pérdida de datos en el tiempo.

BIBLIOGRAFIA

1. Tincona E. Introducción: Conocimientos actuales y retos en la Infección VIH y el SIDA.
2. Buena-Casal G, Paz M, Sanchez AI, De los Santos M. Situación del VIH/SIDA en Latinoamérica al final del Siglo XX. Análisis de las diferencias entre países.
3. Boletín Epidemiológico de VIH/SIDA. Oficina General de Epidemiología, Ministerio de Salud del Perú. Diciembre 2006.
4. Secretaría de Salud. [Sede web]. Centro Nacional para la Prevención y control del VIH/SIDA. Nov 1, 2003. [Acceso 18 de agosto de 2006]. Epidemiología del VIH/SIDA en México en el año 2003. [7 páginas] Disponible en: <http://www.salud.gob.mx/conasida/estadis/pre2003.pdf>
5. CONAMUSA-MINISTERIO DE SALUD-ONUSIDA-PROYECTO VIGIA. Plan Estratégico Multisectorial 2007-2011 para la Prevención y Control de las ITS y VIH / SIDA en el Perú. Julio 2006.
6. Tarazona Fernando Augusto. Mortalidad Hospitalaria en Pacientes con SIDA. 1997-2000. Tesis para optar el Título de Especialista en Medicina de Enfermedades Infecciosas y Tropicales. UNMSM-HNDM. 2002.
7. Alvarezcano J, Ñavincopa M. Perfil Clínico Epidemiológico de pacientes con Infección VIH/SIDA. Tesis para optar el título de Especialista de Enfermedades Infecciosas y Tropicales. UNMSM-HNDM. 1999.
8. Murray PR, Kobayashi GS, Pfaller MA, Rosenthal KS. Microbiología Médica. 2da edición. Madrid: Harcourt Brace de España S.A; 1997.
9. Care Perú [Sede web]. Baffigo PV. [24 de agosto de 2006] Nota del mes. Tuberculosis: Epidemia reemergente. [6 páginas]. Disponible en: <http://www.care.org.pe/WebSites%5CFondoMundial%5Cnota.htm>
10. García ML, Valdespino JL, García MC, Salcedo RA, Zacarías F, Sepúlveda J. Epidemiología del SIDA y la tuberculosis. Temas de actualidad. Oficina Sanitaria Panamericana. 116(6) 546-565, 1994.
11. Sollé MV, Ciria N. Pesquisaje de tuberculosis pulmonar en pacientes VIH/SIDA. Revista Cubana de Enfermería. [Internet] 2000 [Acceso 23

- septiembre de 2006] 16(2) [5 páginas]. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/enf/v16n2/enf06200.pdf>
12. Mugusi F, et al. La densidad Bacilar es Menor en Pacientes con Tuberculosis Pulmonar Coinfectados por VIH. *International Journal of Tuberculosis and Lung Disease* 10(6): 663-669, 2006.
 13. Terán Escandón D. La tuberculosis en los tiempos del SIDA. Comunicación de Interés. *Revista del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias de México*. 9(3): 203-205, 1998.
 14. Bloom Berry and Murray Christofer. Tuberculosis: Commentary on Reemergent Killer. *Science*. 257(21): 1055-1064, 1992.
 15. Chuquiyaury R, Verdonek K, Gonzales E, Zamudio E, Echevarría J, et al: Morbi-mortalidad de pacientes con tuberculosis hospitalizados en el Departamento de enfermedades infecciosas, tropicales y dermatológicas del Hospital Nacional Cayetano Heredia, Lima-Perú entre los años 1990-2000. *Revista Medica Herediana* 15(4):203-210, 2004.
 16. Consorcio de Investigación Económica Social. [Sede web] ForoSalud y Observatorio del derecho a la Salud-CIES. 2003 [30 julio de 2006] Jave Castillo Oswaldo. La tuberculosis multidrogoresistente en el Perú. Cuaderno de trabajo N 1. [48 páginas] Disponible en: <http://www.consorcio.org/observatorio/publicaciones/jave.pdf>
 17. Ferrer A, Valdés P. Nuevo reto médico. La coinfección SIDA-Tuberculosis. *Revista Cubana de Medicina General Integral* [Internet] 1998 [Acceso 17 julio de 2006]; 14(3): 256-262. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/mgi/v14n3/mgi10398.pdf>
 18. Vicuña H, Concepción L, Zavaleta F, Bardales C. Características Clínicas de la Tuberculosis en pacientes VIH seropositivos. *Boletín de la Sociedad de Medicina Interna* [Internet] 2000 [25 de septiembre de 2006]; 13(3) [9 páginas]. Disponible en: <http://sisbib.unmsm.edu.pe/BVRevistas/spmi/v13n3/Caracteristica.htm>
 19. Fauci AS, Lane HC. Enfermedad por el Virus de Inmunodeficiencia Humana: SIDA y procesos relacionados. En Braunwald E, Hauser SL, Fauci AS, Longo DL, Kasper DL, Jameson JL, editores. *Principios de*

- Medicina Interna. Harrison. Vol. II. 15^a ed. Madrid: Mc Graw - Hill - Interamericana de España; 2001. p. 2164-2236.
20. García ML, Valdespino JL, Palacios M, Mayar ME, García MC, Sepúlveda J. Tuberculosis y SIDA en México. Salud Pública de México. 37(6): 539-548, 1995.
21. Laguardia J. Merchán Hamann. Factores de riesgo para la enfermedad tuberculosa en los casos de SIDA notificados en Brasil, 1980 a 2000. Revista Española de Salud Pública [Internet] 2003 septiembre-octubre [Acceso 29 de septiembre de 2006]; 77(5): 553-565. Disponible en: http://www.scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272003000500005&lng=es&nrm=iso
22. Hoffman MD, Bertlett MD. Acute retroviral Syndrome and General Management of the Human Immunodeficiency Virus. In: Nilsson KR, Piccini JP, editors. The Osler Medical Handbook. The Johns Hopkins Hospital. 2nd edition. United States of America: Sanders Elsevier; 2006. p. 561-568.
23. Mayanja H, Rodríguez B, Quiñones M, Mirza M, Aung H, Yen-Lieberman B, et al. Persistent Replication of Human Immunodeficiency Virus Type 1 despite Treatment of Pulmonary Tuberculosis in Dually Infected Subjects. Clinical and Diagnostic Laboratory Immunology. 12(11): 1298-1304, 2005.
24. Crespo MP, Held R, Alzate A, Carraquillo G, Sánchez N. Infecciones micobacterianas en pacientes infectados por el virus de la inmunodeficiencia humana en Cali, Colombia. Revista Panamericana de Salud Pública [Internet] 1999. 6(4). [17 páginas]. Disponible en: <http://www.scielosp.org/pdf/rpsp/v6n4/0645.pdf><http://www.scielosp.org/pdf/rpsp/v6n4/0645.pdf>
25. Pacheco González JD. Algunas consideraciones sobre la Tuberculosis y el SIDA: Aspectos relevantes. Rev Fac Med UNAM [Internet] 2000 [Acceso 01 de octubre de 2006]; 43(2) [3 páginas]. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/facmed/un-2000/un002e.pdf>

26. García I, Merchán A, Chaparro PE, López LE. Panorama de la coinfección tuberculosis/VIH en Bogotá, 2001. Biomédica [Internet] 2004 [Acceso 14 agosto de 2006] 24(1) [10 páginas]. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-41572004000300018&lng=pt&nrm=iso
27. Díaz M, González I, Saladrigas C, Pérez J, Millán JC, Valdivia JA. La confección de la tuberculosis y el VIH en Cuba. Revista Cubana de Medicina Tropical [Internet] 1996 [Acceso 12 de octubre de 2006] 48(3). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0375-07601996000300018&script=sci_arttext
28. Lama Valdivia Javier Ricardo. Epidemiología, clínica y pronóstico de la tuberculosis en los pacientes infectados por el virus de la inmunodeficiencia humana. Tesis para Bachiller. [Resumen] UPCH. 1994.
29. Organización Mundial de la Salud [sede web]. Ginebra: WHO.int. Marzo 2006 [Acceso 25 de septiembre de 2006] Thomas G. Tuberculosis. Centro de Prensa. Nota descriptiva OMS N° 14 [aproximadamente 5 páginas]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs104/es/index.html>
30. USAID del Pueblo de los Estados Unidos de América [Sede web]. Lima: USAID. Mayo 2002. [Acceso 27 de septiembre de 2006]. Giger T. Director. El VIH y el SIDA en Perú y la intervención de USAID [aproximadamente 4 páginas]. Disponible en: http://www.usaid.gov/espanol/hiv_peru.pdf
31. Falqués CM, et al. Supervivencia en pacientes con Tuberculosis infectados por VIH. Estudio de los fallecidos en los primeros nueve meses de tratamiento. Revista Española de Salud Pública. 73(5):549-562, 1999.
32. Schiffer J, Nuernberger E. Tuberculosis. In: Nilsson KR, Piccini JP, editors. The Osler Medical Handbook. The Johns Hopkins Hospital. 2nd edition. United States of America: Sunders Elsevier; 2006. p, 640-649.

33. Raviglione MC, O'Brein RJ. Tuberculosis. En Braunwald E, Hauser SL, Fauci AS, Longo DL, Kasper DL, Jameson JL, editores. Principios de Medicina Interna. Harrison. Vol. I. 15^a ed. Madrid: Mc Graw - Hill - Interamericana de España; 2001. p. 1209-1222.
34. Barry P, Belitsos P. Gastrointestinal Disorders in Patients with Human Immunodeficiency Virus. In: Nilsson KR, Piccini JP, editors. The Osler Medical Handbook. The Johns Hopkins Hospital. 2nd edition. United States of America: Saunders Elsevier; 2006. p, 587-599.
35. Katz MH, Zolopa AR, Hollander H. HIV Infection. In: Tierney LM, McPhrr SJ, Papadakis MA, editors. Current Medical Diagnosis & Treatment. Tomo II. 45th edition. United States of America: The McGraw-Hill Companies; 2006, p. 1317-1348.
36. Shelburne SA. Hamil RJ. Infectious Diseases: Mycotic. In Tierney LM, McPhrr SJ, Papadakis MA, editors. Current Medical Diagnosis & Treatment. Tomo II. 45th edition. United States of America: The McGraw-Hill Companies; 2006, p. 1536-1550.
37. Soper. DE. Enfermedades genitourinarias y enfermedades de transmisión sexual. In: Bereck JS, director. Ginecología de NOVACK. 13^a edición. México. McGraw-Hill interamericana Editores, S.A. de C.V. 2002, p. 371-384.
38. Handin RI. Trastornos de la hemostasia. En Braunwald E, Hauser SL, Fauci AS, Longo DL, Kasper DL, Jameson JL, editores. Principios de Medicina Interna. Harrison. Vol. I. 15^a ed. Madrid: Mc Graw - Hill - Interamericana de España; 2001. p. 882-889.
39. McQualid KR. Alimentary Tract. In: Tierney LM, McPhrr SJ, Papadakis MA, editors. Current Medical Diagnosis & Treatment. Tomo I. 45th edition. United States of America: The McGraw-Hill Companies; 2006, p. 537-648.
40. Riedel D, Stone N, Nath A. Central Nervus System Involvement in Human Immunodeficiency Virus Infection. In: Nilsson KR, Piccini JP,

- editors. The Osler Medical Handbook. The Johns Hopkins Hospital. 2nd edition. United States of America: Saunders Elsevier; 2006. p, 569-576.
41. Weitz JC, Tassara R. Criptosporidiosis. En: Atías A, coordinador. Parasitología Médica. Santiago: Mediterraneo; 2000. p. 146-151.
42. Riedel D, Sears CL. Systemic Manifestation of the Human Immunodeficiency Virus. In: Nilsson KR, Piccini JP, editors. The Osler Medical Handbook. The Johns Hopkins Hospital. 2nd edition. United States of America: Saunders Elsevier; 2006. p, 600-607.
43. Passaretti C, subramanian A. Fungus. In: Nilsson KR, Piccini JP, editors. The Osler Medical Handbook. The Johns Hopkins Hospital. 2nd edition. United States of America: Saunders Elsevier; 2006. p, 681-691.
44. Weitz JC. Isosporosis. En: Atías A, coordinador. Parasitología Médica. Santiago: Mediterraneo; 2000, p. 142-145.
45. Sheth Anandi, Martins Ciro. Dermatologic Disorders in Human Immunodeficiency Virus. In: Nilsson KR, Piccini JP, editors. The Osler Medical Handbook. The Johns Hopkins Hospital. 2nd edition. United States of America: Saunders Elsevier; 2006. p, 275-281.
46. Passaretti C, Luring J, Ray S. Pulmonary Involvement in Human Immunodeficiency Virus. In: Nilsson KR, Piccini JP, editors. The Osler Medical Handbook. The Johns Hopkins Hospital. 2nd edition. United States of America: Saunders Elsevier; 2006. p, 577-586.

ANEXOS

ANEXO 1

Sistema de Clasificación Clínica revisada en 1993 – CDC* de la definición de casos de adolescentes y adultos con infección por el VIH y la vigilancia extendida del SIDA

CATEGORIA CLINICA						
		A		B		C
Célula T	CD4	(+)	Asintomático, aguda (primaria) VIH o LGP†	Sintomático, cuadros no A ni C	Cuadros definidores de SIDA	
	>500/μL	(≥29%)	A1	B1	C1	
	200-499/μL	(14%-28%)	A2	B2	C2	
	<200/μL	(<14%)	A3	B3	C3	

*CDC, *Centres for Disease Control and Prevention*.

†LGP, linfadenopatía generalizada persistente.

Fuente: Fauci AS, Lane HC. Enfermedad por el Virus de Inmunodeficiencia Humana: SIDA y procesos relacionados. En Braunwald E, Hauser SL, Fauci AS, Longo DL, Kasper DL, Jameson JL, editores. Principios de Medicina Interna. Harrison. Vol. II. 15ª ed. Madrid: Mc Graw - Hill - Interamericana de España; 2001. p. 2164-2236.

ANEXO 2

CATEGORIAS CLINICAS DE LA INFECCION POR VIH – CDC* 1993

CATEGORIA A: uno o varios de los cuadros enumerados a continuación en un adolescente o un adulto (>13 años) con infección por el VIH comprobada. No deben haberse producido cuadros pertenecientes a las categorías B o C.

- Infección sintomática por el VIH.
- Linfadenopatía generalizada persistente.
- Infección aguda (primaria) por el VIH con enfermedad acompañante o antecedente de infección aguda por el VIH.

CATEGORIA B: aparición, en un adolescente o adulto con infección por el VIH, de cuadros sintomáticos que no están incluidos en los cuadros recogidos en la categoría C y que cumplen al menos uno de los siguientes criterios: 1) cuadros atribuidos por la infección del VIH o que indiquen un defecto de la inmunidad celular o 2) cuadros cuyas clínicas o sus necesidades terapéuticas están complicadas por la infección por VIH, en opinión del médico. Entre los ejemplos posibles se encuentran (aunque no se limitan a ellos) los siguientes:

- Angiomatosis bacilar.
 - Candidiasis bucofaringea (muguet)
 - Candidiasis vulvovaginal persistente, frecuente o que responde mal al tratamiento.
 - Displasia cervical (moderada o intensa)/ carcinoma *in situ*.
 - Síntomas consuntivos, como fiebre (38.5 C) o diarrea de más de un mes de duración.
 - Leucoplasia vellosa local
 - Herpes zóster con al menos dos episodios distintos, o que afectan a más de un dermatoma.
 - Púrpura trombocitopénica idiopática.
 - Listeriosis
 - Enfermedad inflamatoria pélvica, sobre todo complicada con abscesos tuboováricos.
 - Neuropatía periférica.
-

CATEGORÍA C: Cuadros recogidos de la definición de caso de vigilancia del SIDA

- Candidiasis de bronquios, traquea o pulmones
- Candidiasis esofágica
- Cáncer cervical invasor
- Coccidioidomicosis, diseminada o extrapulmonar.
- Criptococosis extrapulmonar.
- Criptosporidiosis intestinal crónica (>1 mes de duración)
- Enfermedad por citomegalovirus (no hepática, esplénica o ganglionar)
- Retinitis por citomegalovirus (con pérdida de la visión)
- Encefalopatía relacionada con el VIH
- Herpes simple: úlceras crónicas (>1 mes de duración) o bronquitis, o neumonías o esofagitis.
- Histoplasmosis diseminada o extrapulmonar
- Isosporiasis intestinal crónica (>1 mes de duración)
- Sarcoma de Kaposi
- Linfoma de Burkitt (o término equivalente)
- Linfoma cerebral primario
- Complejo *Mycobacterium avium* o *M. Kansassi* sistémico o extrapulmonar
- *Mycobacterium tuberculosis* de cualquier localización (pulmonar o extrapulmonar)
- Otras especies de *Mycobacterium* o especies no identificadas, diseminada o extrapulmonar
- Neumonía por *Pneumocystis carinii* (*Pneumocystis jiroveci*)**
- Neumonía de repetición
- Leucoencefalopatía multifocal progresiva
- Septicemia recidivante por *Salmonella*
- Toxoplasmosis cerebral
- Síndrome de emaciación debido al VIH.

*CDC, *Centres for Disease Control and Prevention*. 1993

Fuente: Fauci AS, Lane HC. Enfermedad por el Virus de Inmunodeficiencia Humana: SIDA y procesos relacionados. En Braunwald E, Hauser SL, Fauci AS, Longo DL, Kasper DL, Jameson JL, editores. Principios de Medicina Interna. Harrison. Vol. II. 15ª ed. Madrid: Mc Graw - Hill - Interamericana de España; 2001. p. 2164-2236.

** *Pneumocystis carinii* en 1999, fue renombrado *Pneumocystis jiroveci*, debido a que existe diferencia en el DNA entre los patógenos que afectan a las ratas y a los hombres. Passaretti C, Lauring J, Ray S. Pulmonary Involvement in Human Immunodeficiency Virus. In Nilsson KR, Piccini JP, editors. The Osler Medical Handbook. The Johns Hopkins Hospital. 2nd edition. United States of America: Sunders Elsevier. p, 577-586, originally from Stringer JR, Beard CB,

Miller RF, Wakefield AE. A new name (*Pneumocystis jiroveci*) for *Pneumocystis* from humans. *Emerg Infect Dis* 8(9):891-896, 2002.

ANEXO 3:

FARMACOS ANTIRRETROVIRALES EMPLEADOS EN EL TRATAMIENTO DE LA INFECCION POR VIH*

NUCLEÓSIDOS INHIBIDORES DE LA TRANSCRIPTASA REVERSA	ZIDOVODINA (AZT/ Retrovir)
	DIDANOSINA (ddL/Videx)
	ZALCITABINA (ddC/Hivid)
	ESTAVUDINA (d4T/Zerit)
	LAMIVUDINA (3TC/Epivir)
	ABACVIR (Ziagen)
	EMTRICITABINA (Emtriva)
NO-NUCLEÓSIDOS INHIBIDORES DE LA TRANSCRIPTASA REVERSA	NEVIRAPINA (Viramune)
	DELAVIRDINA (Rescriptor)
	EFEVIRANZ (Sustiva)
INHIBIDORES DE LA PROTEASA	MESILATO DE SAQUINAVIR (Invitarase-Cápsula de gel dura)
	MESILATO DE SAQUINAVIR (Fortovase-Cápsula de gel blanda)
	RITONAVIR (Norvir)
	INDINAVIR (Crixivan)
	MESILATO DE NELFINAVIR (Viracept)
	AMPRENAVIR (Agenerase)
	FOSAMPRENAVIR (Lexiva)
	LOPINAVER/RITONAVIR (Kaletra)
ATAZANAVIR (Reyataz)	
NUCLEÓTIDOS INHIBIDORES DE LA TRANSCRIPTASA REVERSA	TENOFOVIR (Viread)
INHIBIDORES DE ENTRADA	ENFUVERTIDE (Fuzeon)

*Modificado de Katz MH, Zolopa AR, Hollander H. HIV Infection. In: Tierney LM, McPherr SJ, Papadakis MA, editors. *Current Medical Diagnosis & Treatment*. Tomo II. 45th edition. United States of America: The McGraw-Hill Companies; 2006, p. 1317-1348.

ANEXO 4:

TABLA DE RECOLECCION DE DATOS

FICHA NUMERO					
CODIGO					
EDAD (AÑOS)	FECHA DE NAC.				
	EDAD ACTUAL				
	DX TBC				
	DX VIH				
	Dx SIDA				
SEXO	Masculino()		Femenino ()		
DISTRITO DE PROCEDENCIA					
GRUPO DE RIESGO	USUARIO DE DROGAS	()			
	HOMOSEXUALES	()			
	HETEROSEXUALES	()			
	BISEXUALES	()			
	HEMOFILICOS/POLITRANSFUNDIDOS	()			
	DESCONOCIDO	()			
	OTROS	()			
Antecedente de TBC	Si ()	Fecha:	Lugar de la TBC:	Curado:	
	No ()		Esquema de tto:	Si () No ()	
Contacto TBC	Si ()	Fecha:	Contacto intadomiciliario ()		
	No ()		Contacto extradomiciliario ()		
Quimioprofilaxis	Si ()	Fecha:	Por ser contacto < 19 años ()		
	No ()		Por tener infección por VIH ()		
CD4(+)/ MM3 Fecha	>500				
	200-500				
	<200				
PPD	No reactivo (< 5mm) () Fecha:				
	No se hizo ()				
	Positivo	6-14 mm ()			
	Fecha:	> 15 mm (hiperérgico) ()			

DX SIDA (Patología oportunista)						
TRATAMIENTO TBC	SI ()			NO ()		
	ESQUEMA:					
	FECHA DE INICIO					
	FECHA DE TERMINO					
TRATAMIENTO ANTIRETROVIRAL	SI ()			NO ()		
	ESQUEMA					
	FECHA DE INICIO					
BACTERIOLOGIA	BACILOSCOPIA (Densidad bacilar)	(+) / < 1 BAAR/campo en 100 campos (10-99 bacilos en 100 campos) ()				
		(++) / 1 - 10 BAAR/campo en 50 campos ()				
		(+++) / > 10 BAAR/campo en 20 campos ()				
		< 10 BAAR en 100 campos ()				
		Negativo ()				
		No precisa ()				
	CULTIVO	Positivo ()				
		Negativo ()				
No precisa ()						
LOCALIZACION TBC	PULMONAR		SI () NO ()			
	EXTRAPULMONAR		Meningea () Ganglionar () Enteroperitoneal () Otros ().....			
	MIXTA (Considérese miliar)		()			
	DESCONOCIDA		()			
Paciente MDR	SI ()			NO ()		
	ESQUEMA					
	FECHA DE INICIO					
	FECHA DE TERMINO					
Estado nutricional	Albúmina:					
	Fecha:					

LISTA DE FIGURAS

1. GRAFICO 1: Casos de VIH/SIDA según año de diagnóstico. Hospital Nacional Dos de Mayo. 2004 – 2006. Lima – Perú30
2. GRAFICO 2: Casos de VIH/SIDA según año de diagnóstico según criterios del trabajo. Hospital Nacional Dos de Mayo. 2004 – 2006. Lima – Perú30
3. GRAFICO 3: Casos de VIH/SIDA según sexo. Hospital Nacional Dos de Mayo. 2004 – 2006. Lima – Perú31
4. GRAFICO 4: Casos de VIH/SIDA según grado de instrucción. Hospital Nacional Dos de Mayo. 2004 – 2006. Lima – Perú31
5. GRAFICO 5: Casos de VIH/SIDA según estado civil. Hospital Nacional Dos de Mayo. 2004 – 2006. Lima – Perú.....32
6. GRAFICO 6: Casos de VIH/SIDA según sexo y grado de instrucción. Hospital Nacional Dos de Mayo. 2004 – 2006. Lima – Perú.....32
7. GRAFICO 7: Casos de VIH/SIDA según rango de edad. Hospital Nacional Dos de Mayo. 2004 – 2006. Lima – Perú.....33
8. GRAFICO 8: Casos de VIH/SIDA y tuberculosis. Hospital Nacional Dos de Mayo. 2004 – 2006. Lima – Perú.....34
9. GRAFICO 9: Casos de VIH/SIDA y tuberculosis según año de diagnóstico. Hospital Nacional Dos de Mayo. 2004 – 2006. Lima – Perú.....37
10. GRAFICO 10: Casos de SIDA según año de diagnóstico. Hospital Nacional Dos de Mayo. 2004 – 2006. Lima – Perú.....37
11. GRAFICO 11: Numero de casos de VIH/SIDA y tuberculosis según año de diagnóstico. Hospital Nacional Dos de Mayo. 2004 – 2006. Lima – Perú.....38
12. GRAFICO 12: Casos de VIH/SIDA según año de diagnóstico y grupo de riesgo. Hospital Nacional Dos de Mayo. 2004 – 2006. Lima – Perú.....38
13. GRAFICO 13: Casos fallecidos según sexo y año. Hospital Nacional Dos de Mayo. 2004 – 2006. Lima – Perú.....39
14. GRAFICO 14: Casos fallecidos asociados a tuberculosis según año.

Hospital Nacional Dos de Mayo. 2004 – 2006. Lima – Perú.....	40
15.GRAFICO 15: Tiempo de sobrevida en pacientes VIH/SIDA al diagnostico. Hospital Nacional Dos de Mayo. 2004 – 2006. Lima – Perú.....	42
16.GRAFICO 16: Tiempo de sobrevida en pacientes VIH/SIDA asociado a tuberculosis al diagnostico al diagnostico. Hospital Nacional Dos de Mayo. 2004 – 2006. Lima – Perú.....	42
17.GRAFICO 17: Casos de tuberculosis según antecedente de enfermedad. Hospital Nacional Dos de Mayo. 2004 – 2006. Lima – Perú.....	43
18.GRAFICO 18: Casos de tuberculosis según antecedente contactos. Hospital Nacional Dos de Mayo. 2004 – 2006. Lima – Perú.....	43
19.GRAFICO 19: Casos de tuberculosis según estudio de BK. Hospital Nacional Dos de Mayo. 2004 – 2006. Lima – Perú.....	44
20.GRAFICO 20: Densidad bacilar en relación a niveles de CD 4. Hospital Nacional Dos de Mayo. 2004 – 2006. Lima – Perú.....	44
21.GRAFICO 21: Ubicación de la tuberculosis en pacientes VIH/SIDA. Hospital Nacional Dos de Mayo. 2004 – 2006. Lima – Perú	45
22.GRAFICO 22: Casos de tuberculosis multidrogoresistente en pacientes VIH/SIDA. Hospital Nacional Dos de Mayo. 2004 – 2006. Lima – Perú.....	45
23.GRAFICO 23: Casos de tuberculosis en pacientes VIH/SIDA según lugar de antecedente de tuberculosis. Hospital Nacional Dos de Mayo. 2004 – 2006. Lima – Perú.....	46
24.GRAFICO 24: Casos de tuberculosis y nivel de CD 4 en sangre. Hospital Nacional Dos de Mayo. 2004 – 2006. Lima – Perú	46
25.GRAFICO 25: Tipo de tuberculosis y nivel de CD 4 en sangre. Hospital Nacional Dos de Mayo. 2004 – 2006. Lima – Perú	47
26.GRAFICO 26: Casos de estadio sida y nivel de CD 4 en sangre. Hospital Nacional Dos de Mayo. 2004 – 2006. Lima – Perú	47

LISTA DE TABLAS

1. TABLA 1: Casos de VIH/SIDA según lugar de procedencia. Hospital Nacional Dos de Mayo. 2004 – 2006. Lima – Perú.....34
2. TABLA 2: Número de casos de VIH/SIDA con tuberculosis según distrito de procedencia. Hospital Nacional Dos de Mayo. 2004 – 2006. Lima – Perú36
3. TABLA 3: Causa de muerte en pacientes VIH/SIDA según sexo. Hospital Nacional Dos de Mayo. 2004 – 2006. Lima – Perú39
4. TABLA 4: Enfermedades oportunistas más frecuentes asociadas a SIDA. Hospital Nacional Dos de Mayo. 2004 – 2006. Lima – Perú41
5. TABLA 5: Grado de independencia de la tuberculosis pulmonar en relación al nivel de CD 4. Hospital Nacional Dos de Mayo. 2004 – 2006. Lima – Perú48
6. TABLA 6: Grado de asociación de la tuberculosis pulmonar en relación al nivel de CD 4. Hospital Nacional Dos de Mayo. 2004 – 2006. Lima – Perú48

RECOMENDACION DEL JURADO CALIFICADOR

El jurado Calificador recomienda: La deficiencia encontrada en la base de datos, en parte se explica por las dificultades encontradas en el registro de la información y en el sistema de trabajo que se sigue en mucho de estos pacientes en el Hospital Nacional dos de Mayo, los cuales deben ser considerados a fin de permitir un diagnóstico firme basado en pruebas de laboratorio y elevar el índice de necropsias hospitalarias.