



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION ESTUDIOS DE POSTGRADO
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
HOSPITAL ESPECIALIDADES CENTRO MEDICO
"LA RAZA" DEPARTAMENTO DE MEDICINA
INTERNA.

TUBERCULOSIS EN PACIENTES CON INFECCION POR EL VIRUS DE INMUNODEFICIENCIA HUMANA ESTUDIO DESCRIPTIVO EN EL HI CMR.

T E S I S

PARA OBTENER EL TITULO DE:
ESPECIALISTA EN MEDICINA INTERNA

A U T O R :

Dr. Francisco Javier Serrano Morales

A S E S O R :

Dr. Carlos Cano Domínguez





Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN ESTUDIOS DE POSTGRADO
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
HOSPITAL ESPECIALIDADES CENTRO MEDICO LA RAZA
DEPARTAMENTO DE MEDICINA INTERNA

NUMERO DEFINITIVO 800-07-0318

JEFE DE DIVISIÓN DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN MÉDICA

TUBERCULOSIS EN PACIENTES CON INFECCIÓN POR EL VIRUS
DE INMUNODEFICIENCIA HUMANA. ESTUDIO DESCRIPTIVO EN
EL HI CMR

TITULAR DEL CURSO UNIVERSITARIO DE MEDICINA INTERNA

TESIS PARA OBTENER EL TITULO DE ESPECIALISTA EN:

MEDICINA INTERNA

AUTOR:

DR. FRANCISCO JAVIER SERRANO MORALES

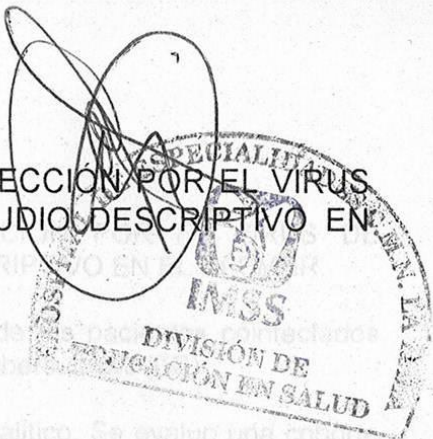
ASESOR:

DR. CARLOS CANO DOMÍNGUEZ

DIVISIÓN DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN MÉDICA

RESUMEN

TUBERCULOSIS EN PACIENTES CON INFECCIÓN POR EL VIRUS DE INMUNODEFICIENCIA HUMANA. ESTUDIO DESCRIPTIVO EN EL HI CMR



OBJETIVO: Identificar las características clínicas de los pacientes con el Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH) y tuberculosis.

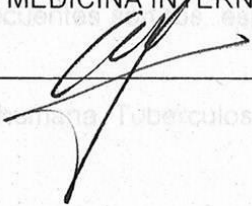
PACIENTES Y METODOS: Estudio Transversal analítico. Se evaluó una muestra de pacientes contagiados por VIH y TB de acuerdo a los criterios de la CDC. Todos los pacientes fueron evaluados para el diagnóstico de TB y ELISA y We. Se evaluó la edad, el tiempo de evolución de diagnóstico de VIH, tiempo de evolución diagnóstico de SIDA, cuantificación de linfocitos CD4, manifestaciones clínicoradiológicas. Se comparó por sexo.

NUMERO DEFINITIVO: 693-97 0018

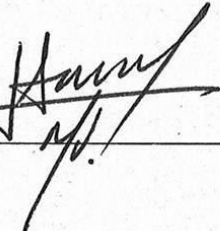
JEFE DE DIVISION DE EDUCACION E INVESTIGACION MEDICA

DR. ARTURO ROBLES PARAMO: 

TITULAR DEL CURSO UNIVERSITARIO DE MEDICINA INTERNA

DR. ALBERTO C. FRATI MUNARI: 

ALUMNO:

DR. FRANCISCO JAVIER SERRANO MORALES: 



hospital de especialidades

DIVISION DE EDUCACION E INVESTIGACION MEDICA

RESUMEN

TUBERCULOSIS IN HUMAN IMMUNODEFICIENCY VIRUS INFECTED
TUBERCULOSIS EN PACIENTES CON INFECCION POR EL VIRUS DE
INMUNODEFICIENCIA HUMANA. ESTUDIO DESCRIPTIVO EN EL HI CMNR.

OBJECTIVE: To identify the clinical manifestations of coinfected patients with
OBJETIVO: Identificar las características clínicas de los pacientes coinfectados
con el Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH) y tuberculosos (TB).

PATIENTS AND METHODS: Cross-sectional study of patients cohort
PACIENTES Y METODOS: Estudio Transversal analítico. Se evaluó una cohorte
de pacientes coinfectados por VIH y TB, de acuerdo a los criterios de la
CDC, Todos los pacientes tenían cultivo o biopsia para el diagnóstico de TB y
ELISA y Western Blot para el diagnóstico de VIH. Se evaluó la edad, el tiempo de
evolución de diagnóstico de VIH, tiempo de evolución diagnóstico de SIDA,
cuantificación de linfocitos CD4, manifestaciones clinicoradiológicas. Se comparó
por sexo.

RESULTADOS: Se evaluaron un total de 50 pacientes, 40 hombre y 10 mujeres. El
promedio de edad fue de 34 ± 9 y 29 ± 9 respectivamente. El tiempo de evolución
al diagnóstico de VIH y SIDA fue de 4 y 3.9 años para la población en general. La
media de linfocitos CD4 fue de 152 ± 131 cel/mm³. Las manifestaciones clínicas
más frecuentes fueron: fiebre, tos y espectoración, radiológicamente el
comportamiento más frecuente fue miliar. La infección asociada más frecuente fue
Pneumocystis carini.

CONCLUSION: La edad promedio al diagnóstico de Tb en paciente con VIH es
de 33.6 años. Las manifestaciones clínicas más frecuentes son tos, espectoración
y fiebre. La infección miliar es la más frecuente

PALABRAS CLAVE: Virus de Inmunodeficiencia humana, Tuberculosis,
Manifestaciones clínicas.

SUMMARY

TUBERCULOSIS IN HUMAN IMMUNODEFICIENCY VIRUS INFECTED PATIENTS. A IH NMCR ,DESCRIPTIVE STUDY.

OBJECTIVE: To identify the clinical manifestation of coinfectd patients whit human immunodeficiency virus (HIV) and tuberculosis (TB).

PATIENTS AND METHODS: Crossectional study. We evaluated a patients cohort with HIV and TB coinfection, CDC criteries, All patients have culture, biopsy, ELISA HIV, and Western blot HIV. We evaluated age, evolution time at diagnosis if HIV or AIDS, CD 4 linphocytes count, clinical manifestations. We compare between sex.

RESULTS: Were evaluated 50 patients, 40 man and 10 woman. The mean age were 34 ± 9 and 29 ± 9 respectively. The evolution time at diagnosis of HIV and AIDS were 4 y 3.9 years respectively. Linphocytes mean count was 152 ± 13 cell mm³. Most frequent clinical manifestations were cough, phlegm and fever. The most frequent associated infection was Pneumocistis carini.

CONCLUSION: The mean age at diagnosis of TB in HIV patients was 33.6 years. The most frequent clinical manifestations were cough, phlegm and fever.

KEY WORDS: Human Immunodeficiency virus, Tuberculosis, Clinical manifestations.

INTRODUCCION

La Tuberculosis es un problema de salud pública de tal magnitud y trascendencia, que la Organización mundial de la Salud (OMS) ha declarado que la meta de erradicar la Tuberculosis en el año 2000 tendrá que aplazarse varios años y actualmente ha declarado a la Tuberculosis (TB) una emergencia mundial.(1, 2)

Los factores que se han asociado con la adquisición de la infección por TB y desarrollo del padecimiento son complejos, ya que para su presentación influyen aspectos sociales, económicos, culturales, biológicos y médicos. Los factores que se mencionan con mayor frecuencia son la pobreza, desnutrición, hacinamiento, ventilación e iluminación deficiente en la vivienda, abuso de alcohol y otras drogas, embarazo, tratamiento prolongado con esteroides, falta de acceso a los servicios de salud y la presencia de otros padecimientos asociados como la Diabetes Mellitus y actualmente la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH).(1)

En 1990, la unidad de Tuberculosis de la OMS, realizo una evaluación para determinar la situación actual de la TB. Según los resultados de esa evaluación en 1990, se presentaron en el mundo 1722 millones de infectados por *Micobacterium Tuberculosis*; 8 millones son casos nuevos de TB y hubo de 2.6 a 2.9 millones de defunciones por esta misma causa. (3)

Posteriormente el mismo grupo estimó que entre 1990 y el año 2000 se presentaran 90 millones de casos nuevos y 30 millones de defunciones, de las cuales 2,200,000 ocurrirán en Canada y Estados Unidos de Norte América; en Latinoamérica y el Caribe serán 1,210,000 defunciones.(3)

De acuerdo a los cálculos de los centros para el control y prevención de las enfermedades (CDC), de los Estados Unidos de América (EUA), entre 1985 y 1991 han ocurrido 28,000 casos en exceso, de los casos esperados de haber continuado con la tendencia previa al resurgimiento de la TB. Este exceso de casos no se distribuye de manera uniforme, sino que se observa un mayor numero en los sujetos de la Raza negra y en los hispanos, en comparación con los de raza blanca y los no hispanos. (1)

La TB es una enfermedad de gran importancia que es considerada como un problema de salud publica, tanto por el numero de personas afectadas como por el impacto económico que implica, por el costo de los medicamentos, costo de hospitalización, costo de los programas de prevención y control de los pacientes, además de que muchos de los casos han presentado resistencia a los tratamientos habituales, lo cual ha condicionado mayor tiempo de tratamiento. El

impacto social, también es de gran importancia por el ausentismo laboral, pérdida de empleo y de insatisfacción marital, así como el rechazo parcial de la sociedad por cursar con una enfermedad infecciosa.(1,2)

La mayoría de los casos de TB se presenta en países subdesarrollados, de los cuales, el 75% de los casos se presenta en menores de 50 años de edad, en comparación con los países industrializados ó desarrollados se presenta hasta en un 80% de los casos en mayores de 50 años. (1)

En México se han analizado las tendencias de la morbilidad por TB, las cuales muestran un descenso entre 1941 hasta 1976, año en que se estabilizan. Para 1993 la tasa de morbilidad notificada para TB es de 17.1 casos por cada 100,000 habitantes. De haberse conservado la tendencia observada entre 1941 y 1976, la tasa para 1993 hubiera sido de 12.5 casos por 100,000 habitantes.(2)

Para México se calcula que en la última década hay 27000 casos en exceso a los esperados y al analizar la distribución de estos casos adicionales por grupo de edad se observa un predominio en los sujetos de edad productiva.(2)

Para estimar la tasa real de la TB en México se utilizó el modelo de historia natural de Miller, y las estimaciones muestran un total de 45815 casos (24990 de TB pulmonar no bacilíferos ó extrapulmonares, mas 20825 casos de TB pulmonar), en una tasa estimada en 51.7 casos por 100,000 habitantes, en contraste con las cifras notificadas de 15145 (2775 de TB extrapulmonar y 12370 de TB pulmonar). Con una tasa de 17.1 casos por 100,000 habitantes , lo cual indica una tasa estimada del triple a la notificada.(2)

Con el inicio de la pandemia causada por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) la TB fue de inmediato detectada como una enfermedad asociada al VIH, lo cual condicionó un aumento en la incidencia de la TB. Se ha estimado que desde el inicio de la pandemia por el VIH hasta mediados de 1993, mas de 5 millones de personas a nivel mundial presentaron VIH y TB asociadas. La gran mayoría de estos pacientes vivían en el Sur-Sahara africano (3.8 millones).(3)

En países desarrollados la TB es considerada como la enfermedad oportunista mas comúnmente asociada al VIH. Y en países subdesarrollados se presenta esta asociación con la siguiente frecuencia, África de un 20-40%, Haití en un 18%, y en América latina en un 25% aproximadamente (Brasil, México y Argentina). (3)

El riesgo anual de progresión de la TB activa entre individuos infectados con VIH y TB es de un 5 a un 10%. (1, 3)

Cuando los pacientes VIH positivos desarrollan coinfección con el M. Tuberculosis, las características clínicas de los coinfectados difieren de los no coinfectados. Particularmente al progresar la inmunodeficiencia; ya que los cuadros pulmonares con mayor frecuencia son atípicos y/o más graves, además de un incremento en la afección a nivel extrapulmonar, lo cual hace más difícil el diagnóstico y retrasa el inicio de tratamiento. (3)

En nuestro Hospital ya se han realizado estudios valorando la importancia de la TB. Es también frecuente que los pacientes presenten mayor número de recaídas, se infecten por cepas resistentes a los tratamientos convencionales y presenten una tasa de mortalidad mayor. (6)

Por otra parte esto es explicado a nivel experimental, pues se ha observado que el M. Tuberculosis estimula la replicación del VIH-1 in vitro, por lo que se ha formulado que esto pueda ocurrir in vivo, es decir que la presencia de la TB en pacientes con VIH, acelera la progresión de la infección de VIH a SIDA. (2,3,4)

Los pacientes con coinfección (TB y VIH) progresan de una TB latente a una TB activa con una incidencia de 8-10 por cada 100 pacientes/año. El riesgo durante su vida de tener TB es casi de un 100% en pacientes con VIH y prueba de tuberculina positiva (PPD+) comparado con un 10% de los individuos con inmunosupresión sin VIH y con PPD +. (3)

La coinfección de la TB y el VIH presenta más frecuentemente afección extrapulmonar, mayor número de manifestaciones atípicas, mayor frecuencia de casos no reactivos a la tuberculina, menos lesiones cavitarias, mayor número de radiografías de Tórax atípicas, menos positividad a los bacilos por expectoración, así como mayor incidencia de resistencia y reacciones adversas a los medicamentos habituales. (3)

Los pacientes con VIH tienen mayor frecuencia de reactivación de la TB a niveles relativamente moderados de inmunosupresión con conteos de CD4 entre 300 y 400 células/mm. (5)

La TB extrapulmonar se encontró en un 70% de los pacientes con recuentos de linfocitos CD4+ menores de 100 cel/mm, y en un 50% en pacientes con recuentos entre 101 y 200 cel/mm y en un 28% cuando el recuento de células CD4+ era mayor de 300 cel/mm. Los sitios más afectados extrapulmonarmente por la TB fueron ganglios linfáticos, sangre, riñones, hueso, médula ósea, peritoneo, sistema nervioso central y piel. (3)

La coinfección por VIH y TB ha sido motivo de múltiples estudios, tanto a nivel internacional como en nuestro país, ya que su impacto económico, el incremento en la morbilidad, y su alta tasa de mortalidad; nos obliga a mostrar mayor interés y preocupación por identificar de manera mas rápida y eficaz la presencia de esta coinfección.

DISEÑO DEL ESTUDIO.

En nuestro Hospital ya se han realizado estudios valorando la importancia de la TB en el VIH, así como la presencia de TB en pacientes con VIH a los cuales se les realizo autopsia, aun sin ser la TB la causa aparente de muerte. Esto nos ha dado como resultado una gran incidencia de TB en pacientes a los cuales no se les había diagnosticado. (5,10)

En este estudio nosotros investigaremos cuales son las manifestaciones clínicas pulmonares y extrapulmonares mas frecuentes de la TB en pacientes infectados por el VIH, y en que etapa del VIH se presentan, para poder así conocer cuales son las características clínicas de estos pacientes Mexicanos y su respuesta a los tratamientos antifimicos habituales.

Estudio Transversal Analítico

POBLACIÓN EN ESTUDIO.

Pacientes con infección por VIH en cualquiera de sus etapas que tengan diagnóstico clínico y microbiológico de tuberculosis

CRITERIOS DE SELECCION PARA LA COHORTE.

a) CRITERIOS DE INCLUSION:

1.- Pacientes con infección por VIH documentada con prueba de anticuerpos por técnicas de elisa y Western-blot

2.- Pacientes con infección por Mycobacterium tuberculosis documentada por cultivo p 1.

3.- Que cuenten con expediente clínico en la unidad participante.

4.- Que hayan sido atendidos desde enero de 1997 hasta julio de 1997

b) CRITERIOS DE NO INCLUSIÓN

MATERIAL Y METODOS

DISEÑO DEL ESTUDIO.

- 1.- Por la manipulación de la variable independiente por el investigador:
Observacional.
- 2.- Por la captación de los datos en el tiempo: Retrolectivo.
- 3.- Por el registro de la información en el tiempo: Transversal.
- 4.- Por la ausencia de un grupo control: Descriptivo.
- 5.- Por la no ceguedad en la medición de las variables: Abierto.

Estudio Transversal Analítico

POBLACIÓN EN ESTUDIO.

- Pacientes con infección por VIH en cualquiera de sus etapas que tengan diagnóstico clínico y microbiológico de tuberculosis.

CRITERIOS DE SELECCION PARA LA COHORTE.

a) CRITERIOS DE INCLUSION.

- 1.- Pacientes con infección por VIH documentada con prueba de anticuerpos por técnicas de elisa y Western-blot.
- 2.- Pacientes con infección por Mycobacterium tuberculosis documentada por cultivo positivo.
- 3.- Que cuenten con expediente clínico en la unidad participante.
- 4.- Que hayan sido atendidos desde enero de 1987 hasta julio de 1997.

b) CRITERIOS DE NO INCLUSION.

1.- Pacientes que presenten alguna otra enfermedad que ocasione inmunodeficiencia que no sea la propia infección por VIH (Ej: Diabetes mellitus, enfermedades autoinmunes, linfomas, etc.).

2.- Pacientes que hayan cursado con coinfección por otras micobacterias atípicas. (Ej: Mycobacterium avium-intracelulare).

c) CRITERIOS DE ELIMINACION:

1.- Pacientes cuyos expedientes no tengan información suficiente para registrar al menos el 80% de las variables incluidas en el estudio.

VARIABLES

1.- Variable independiente: Tuberculosis.

Definición conceptual. Conjunto de signos, síntomas y alteraciones de los exámenes paraclínicos producidas por la infección con Mycobacterium tuberculosis.

Definición operativa. Paciente con signos, síntomas y/o datos paraclínicos compatibles con tuberculosis que tengan resultado de cultivo positivo para M. tuberculosis en muestra de esputo u otros líquidos o tejidos corporales.

Escala de medición. Nominal dicotómica.

Categorías de la variable: Sí/No.

2.- Variables dependientes.

a) Manifestaciones clínicas de la tuberculosis.

Definición conceptual: Conjunto de signos y síntomas atribuibles a la infección por M. tuberculosis documentadas por el interrogatorio y exploración física de los pacientes.

Definición operativa: Signos y síntomas atribuibles a la infección por M. tuberculosis registrados en los expedientes de los pacientes incluidos en la cohorte.

a) Edad

Escala de medición : Nominal dicotómica.

Categorías de la variable: Sí/No.

Se utilizarán los siguientes indicadores:

Definición operativa: Tiempo transcurrido en años cumplidos desde el momento del nacimiento hasta el diagnóstico de tuberculosis y su inclusión en la cohorte.

- 1.- Tos.
- 2.- Expectोरación.
- 3.- Fiebre (temperatura mayor de 38.0 grados centígrados).
- 4.- Adenomegalias.
- 5.- Síndrome meníngeo.
- 6.- Parálisis de nervios craneales.
- 7.- Convulsiones.
- 8.- Déficit neurológico motor.
- 9.- Hepato y/o esplenomegalia.
- 10.- Dolor abdominal.

Definición conceptual: Características genéticas y fenotípicas que distinguen al hombre de la mujer.

b) Datos paraclínicos de tuberculosis.

Definición operativa: Características fenotípicas que distinguen al hombre de la mujer.

Definición conceptual: Alteraciones en los estudios de laboratorio y gabinete atribuibles a la infección por M. tuberculosis.

Definición operativa: Alteraciones en los estudios de laboratorio y gabinete, registradas en el expediente clínico de los pacientes, que se consideren atribuibles a la infección por M. tuberculosis.

c) Categoría de transmisión

Escala de medición: Nominal dicotómica.

Definición conceptual: Categoría relacionada al factor de riesgo para la adquisición.

Categorías de la variable: Si/No.

Indicadores:

Definición operativa: Categoría de transmisión de acuerdo al esquema propuesto por CONASIDA.

1.- Rx de tórax anormal: (Patrón miliar, intersticial, alveolar, lobar, adenopatía mediastinal o derrame pleural).

2.- Biopsia tisular con granulomas caseosos.

VARIABLES UNIVERSALES Y OTRAS VARIABLES DE IMPORTANCIA.

a) Edad.

Definición conceptual: Tiempo transcurrido desde el momento del nacimiento hasta su inclusión en el estudio.

Definición operativa: Tiempo transcurrido en años cumplidos desde el momento del nacimiento hasta el diagnóstico de tuberculosis y su inclusión en la cohorte.

Escala de medición: Escalar discreta.

Unidades de medición: Años cumplidos.

b) Sexo.

Definición conceptual: Características genéticas y fenotípicas que distinguen al hombre de la mujer.

Definición operativa: Características fenotípicas que distinguen al hombre de la mujer.

Escala de medición: Nominal dicotómica.

Categorías de la variable: Hombre/Mujer

c) Categoría de transmisión.

Definición conceptual: Categoría relacionada al factor de riesgo para la adquisición de la infección por VIH.

Definición operativa: Categoría de transmisión de acuerdo al esquema propuesto por CONASIDA.

Escala de medición: Categórica nominal.

Categorías de la variable:

a- Homo-bisexual masculino.

b- Sanguínea.

c- Vertical.

d) Conteo de células CD4+/mm³.

Definición conceptual: Número absoluto de linfocitos CD4+ en sangre periférica.

Definición operativa: Recuento de linfocitos CD4+ por citometría de flujo en una muestra de sangre periférica.

Escala de medición: Escalar discreta.

Unidades de medición: Células/mm³.

e) Otras infecciones oportunistas.

Definición conceptual: Infecciones oportunistas asociadas a la infección por VIH que haya presentado el paciente desde el diagnóstico de tuberculosis hasta el final de su seguimiento.

Definición operativa: Infecciones oportunistas registradas en el expediente clínico de los pacientes desde la fecha del diagnóstico de tuberculosis hasta el final de su seguimiento.

Escala de medición: Categórica nominal.

Categorías de la variable: Sí/No.

ANALISIS ESTADISTICO

El registro de los datos se hará mediante la elaboración de una hoja de recolección de datos especialmente diseñada para este fin y posteriormente será

incluida en una base de datos con el programa Dbase 14 plus, para posteriormente ser analizada con el programa SPSS para Windows versión 4.0.

En el presente estudio evaluamos un total de 50 pacientes con diagnóstico de VIH. Se hará un análisis descriptivo con distribución de frecuencias, media, mediana y desviación estándar de acuerdo a la escala de medición y tipo de distribución de las diferentes variables del estudio.

Los pacientes fueron 40 hombres (80%) y 10 mujeres (20%), el promedio de tiempo de evolución al diagnóstico de VIH fue de 4 años \pm 1.4 (rango 1-9) y el promedio de evolución al diagnóstico de SIDA fue de 3.9 años \pm 1.1 (rango 2-7). La media de cuantificación de linfocitos en estos pacientes fue de 152 \pm 131 (rango 5-490) cel / mm³. Todos los pacientes con diagnóstico de tuberculosis fueron confirmados con cultivo o biopsia, del total de los pacientes 40 (80%) fueron diagnosticados con Tuberculosis pulmonar 32 (80%) con tuberculosis ganglionar 3 (7.5%) con tuberculosis intestinal 2 (5%) con tuberculosis renal y 2 (5%) con tuberculosis meningea. El mecanismo de transmisión detectado en los pacientes fue heterosexual en 19 (47.5%), homosexual 19 (47.5%), transfusional 11 (27.5%) y bisexual 2 (5%). Tabla 1

Al estratificar por sexo, se determinaron las mismas variables y se compararon para encontrar si había alguna diferencia, encontrando un promedio de edad de 34 \pm 9 para el sexo masculino y 29 \pm 9 para el sexo femenino con una p = 0.112, para el tiempo de evolución al diagnóstico de VIH fue de 4.1 para varones y 3.9 para mujeres con una p 1.00, al comparar el tiempo de evolución al diagnóstico de SIDA encontramos para hombre 3.9 \pm 1.2 y mujeres 4.3 \pm 0.9, para la concentración de linfocitos CD4 fueron 166 \pm 137 para el sexo masculino y 95 \pm 84 para el sexo femenino con una p 0.127. Al comparar la frecuencia de localización de la tuberculosis, se encontró para el sexo masculino tuberculosis pulmonar 32 (80%), tuberculosis intestinal 3 (7.5%), tuberculosis meningea y ganglionar 2 (5%) para cada una, y tuberculosis renal 1 (2.5%), para el sexo femenino se encontró con tuberculosis pulmonar 8 (80%), tuberculosis ganglionar 1 (10%) y tuberculosis renal 1 (10%), no encontrando diferencia estadística entre las proporciones con una p > 0.05 Tabla 2

Otro de los objetivos de nuestro estudio fue el de describir las características clínicas más frecuentes de los pacientes con SIDA conectados con tuberculosis, de nuestra serie de pacientes encontramos lo siguiente: Tos 40 (80%), expectoración 40 (80%), fiebre 50 (100%), adenomegalias 8 (16%), Síndrome meningeo 2 (4%),afección a nervios craneales 2 (4%), convulsiones 3 (6%), déficit neurológico 4 (8%), hepatoesplenomegalia 8 (16%) y dolor abdominal 11 (22%). Cuando estratificamos por sexo y comparamos ambos grupos encontramos lo siguiente para el sexo masculino: Tos 32 (80%), expectoración 32 (80%), fiebre 40 (100%), adenomegalias 8 (20%), Síndrome meningeo 2 (5%),afección a nervios craneales 2 (5%), convulsiones 3 (7.5%), déficit neurológico 4 (10%), hepatoesplenomegalia 8 (20%) y dolor abdominal 11 (27.5%), y para el sexo femenino: tos 8 (80%), expectoración 8 (80%), fiebre 10

RESULTADOS

En el presente estudio se evaluaron un total de 50 pacientes con diagnóstico de VIH según criterios de la CDC, coinfectados con micobacterium tuberculosis, todos corroborados por cultivo. De los 50 pacientes el promedio de edad fue de 33.6 años \pm 9.25 (rango 17-62), de estos fueron 40 hombres (80%) y 10 mujeres (20%), el promedio de tiempo de evolución al diagnóstico de VIH fue de 4 años \pm 1.4 (rango 1-9) y el promedio de evolución al diagnóstico de SIDA fue de 3.9 años \pm 1.1 (rango 2-7). La media de cuantificación de linfocitos en estos pacientes fue de 152 \pm 131 (rango 5-490) cel / mm³. Todos los pacientes con diagnóstico de tuberculosis fueron confirmados con cultivo o biopsia, del total de los pacientes 40 (80%) fueron diagnosticados con Tuberculosis pulmonar, 3 (6%) con tuberculosis ganglionar, 3 (6%) con tuberculosis intestinal, 2 (4%) con tuberculosis renal y 2 (4%) con tuberculosis meningea. El mecanismo de transmisión detectado en los pacientes fue heterosexual en 19 (38%), homosexual 18 (36%), transfusional 11 (22%) y bisexual 2 (4%).Tabla 1.

Al estratificar por sexo, se determinaron las mismas variables y se compararon para encontrar si había alguna diferencia, encontrando un promedio de edad de 34 \pm 9 para el sexo masculino y 29 \pm 9 para el sexo femenino con una p = 0.112, para el tiempo de evolución al diagnóstico de VIH fue de 4.1 para varones y 3.9 para mujeres con una p 1.00, al comparar el tiempo de evolución al diagnóstico de SIDA encontramos para hombre 3.9 \pm 1.2 y mujeres 4.3 \pm 0.9, para la concentración de linfocitos CD4 fueron 166 \pm 137 para el sexo masculino y 95 \pm 84 para el sexo femenino con una p 0.127. Al comparar la frecuencia de localización de la tuberculosis se encontró para el sexo masculino tuberculosis pulmonar 32 (80%), tuberculosis intestinal 3 (2.5%), tuberculosis meningea y ganglionar 2 (5%) para cada una, y tuberculosis renal 1 (2.5%), para el sexo femenino se encontró con tuberculosis pulmonar 8 (80%), tuberculosis ganglionar 1 (10%) y tuberculosis renal 1 (10%), no encontrando diferencia estadística entre la proporciones con una p > 0.05.Tabla 2

Otro de los objetivos de nuestro estudio fue el de describir las características clínicas más frecuentes de los pacientes con SIDA coinfectados con tuberculosis, de nuestra serie de pacientes encontramos lo siguiente : Tos 40 (80%), expectoración 40 (80%), fiebre 50 (100%), adenomegalias 9 (18%), Síndrome meníngeo 2 (4%),afección a nervios craneales 2 (4%), convulsiones 3 (6%), déficit neurológico 4 (8%), hepatoesplenomegalia 8 (16%) y dolor abdominal 11 (22%). Cuando estratificamos por sexo y comparamos ambos grupos encontramos lo siguiente: para el sexo masculino: Tos 32(80%), expectoración 32 (80%), fiebre 40 (100%), adenomegalias 8 (20%), Síndrome meníngeo 2 (5%),afección a nervios craneales 2 (5%), convulsiones 3 (7.5%), déficit neurológico 4 (10%), hepatoesplenomegalia 8 (20%) y dolor abdominal 11 (27.5%), y para el sexo femenino tos 8 (80%), expectoración 8 (80%), fiebre 10

(100%) y adenomegalias 1 (10%), no encontrando diferencia estadísticamente significativa entre ambos grupos con $p > 0.005$. Tabla 3

Se comparo también el comportamiento radiológico de los pacientes con tuberculosis pulmonar encontrando a 35 con comportamiento miliar, 9 con alveolar, 4 lobar y 5 con derrame pleural. Al estratificar y comparar por sexo encontramos para tipo miliar 28 (88%) para el sexo masculino y 7 (88%) para el sexo femenino, alveolar 7 (22%) para varones y 1 (12.5%) para mujeres, la localización lobar y la presencia de derrame pleural solo se presento en los varones con 4 (13%) y 5 (16%) respectivamente, no encontrando diferencia estadísticamente significativa entre ambos grupos con una $p > 0.05$. Tabla 4

Finalmente los procesos asociados a los pacientes coinfectados por VIH y tuberculosis encontramos un total de 29 (58%) pacientes los cuales se distribuyeron de la siguiente manera: Citomegalovirus (CMV) 4 (8%), criptococo 4 (8%), candidiasis 2 (4%), Virus de Herpes 2 (4%), Pneumocistis carini (PCP) 7 (14%), toxoplasmosis 3 (6%) e histoplasmosis 3 (6%). En el grupo de varones los mas frecuentes fueron PCP con 5, criptococosis con 4 y CMV, toxoplasma e histoplasmosis con 3 cada uno, para las mujeres fue candidiasis y PCP con 2 cada uno y CMV herpesvirus con 1 cada uno, no encontrando diferencia estadísticamente significativa entre ambos grupos con $p > 0.05$. tabla 5

CONCLUSIÓN

El promedio de Edad al diagnostico de coinfección de tuberculosis en pacientes con VIH es de 33.6 años teniendo una tendencia en la mujeres de diagnostico a edad mas temprana 29 años. El tiempo de evolución posterior al diagnostico de VIH promedio al diagnostico de confección de tuberculosis fue de 4 años. Las manifestaciones clínicas mas frecuentes en pacientes con confección tuberculosis y SIDA son Fiebre, tos, expectoración , adenomegalias y hepatoesplenomegalia. La tuberculosis pulmonar es la localización mas frecuente y es igual de frecuente entre ambos sexos. La tuberculosis pulmonar con afección miliar es la mas frecuente entre ambos sexos. La mayoría de los pacientes presentan infecciones bacterianas, micoticas o virales asociadas, siendo las mas frecuentes Pneumocistosis, candidiasis y criptococosis.

CENTURY.

Eur J Clin Microbiol Infect Dis 1994;13:662-67

5-Cano C, Domínguez C, Urenda G, Gómez J, Campos F, et al. LA IMPORTANCIA DE LA TUBERCULOSIS EN EL SÍNDROME DE INMUNODEFICIENCIA ADQUIRIDA ASPECTOS CLÍNICOS Y TERAPÉUTICOS. Gaceta Médica de México 1991;127:137-141

6-Sapkovitz K, Raffalli J, Riley L, Kiern T, Armstrong D. TUBERCULOSIS IN THE AIDS ERA.

Clin Microbiol Rev 1995;8:180-183

7-Manual de VIH, diagnóstico y control, emitido por la Secretaría de Salud de México, 1997.

8-Secretaría de Salud y CONASIDA. SITUACION EPIDEMIOLOGICA DEL SIDA. DATOS ACTUALIZADOS PARA EL TERCER TRIMETRE DE 1996. SIDA-ETS 1996;2:1-19

9-Meria A, Paul A. TUBERCULOSIS IN PERSONS WITH HIV INFECTION. The Medical management of AIDS. Chapter 22, 4th edition, Vleberding Editorial pag: 417-435.

10-Gómez G, Villarreal C, Robles M, Cano C. HALLAZGOS HISTOPATOLÓGICOS EN 102 AUTOPSIAS DE PACIENTES CON SÍNDROME DE INMUNODEFICIENCIA ADQUIRIDA. Rev Med-IMSS (Méx) 1992;30:171-176.

11-Finch D, MD, Beatty C, MD. THE UTILITY OF A SINGLE SPUTUM SPECIMEN IN THE DIAGNOSIS OF TUBERCULOSIS.

Comparison between HIV-infected and non-HIV infected patients. Chest 1997;111:1174-79.

BIBLIOGRAFIA

- 1.-Bloom et al. TUBERCULOSIS, PATHOGENESIS, PROTECTION AND CONTROL. Ed. Asm Press. 1994.
- 2.-Garcia N, Valdespino J, Palacios M, Mayard M, Garcia C, et al. TUBERCULOSIS Y SIDA EN MÉXICO. Salud Publica de Mex. 1995;37;539-548.
- 3.-Waxman S, MD, Gang M, MD, Goldfrank, MD. TUBERCULOSIS IN THE HIV-INFECTED PATIENTS. Emerg Med Clin of North Am 1995;13;179-197.
- 4.-Sepkowitz K, Raffalli J. TUBERCULOSIS AT THE END OF THE TWENTIETH CENTURY. Eur J Clin Microbiol Infect Dis 1994;13;902-07.
- 5.-Cano C, Domínguez C, Urenda G, Gomez G, Campos F, et al. LA IMPORTANCIA DE LA TUBERULOSIS EN EL SINDROME DE INMUNODEFICIENCIA ADQUIRIDA. ASPECTOS CLINICOS Y TERAPEUTICOS. Gaceta Médica de México 1991;127;137-141.
- 6.-Sepkowitz K, Raffalli J, Riley L, Kiehn T, Armstrong D. TUBERCULOSIS IN THE AIDS ERA. Clin Microbiol Rew 1995;8;180-193.
- 7.-Manual de VIH, diagnostico y control, emitido por la Secretaria de Salud de México. 1997.
- 8.-Secretaria de Salud y CONASIDA. SITUACION EPIDEMIOLOGICA DEL SIDA. DATOS ACTUALIZADOS PARA EL TERCER TRIMETRE DE 1996. SIDA-ETS 1996;2;1-19.
- 9.-Merle A, Paul A. TUBERCULOSIS IN PERSONS WITH HIV INFECTION. The Medical management of AIDS. Chapter 22, 4^a edition, Vleberding Editorial. pag: 417-435.
- 10.-Gomez G, Villarreal C, Robles M, Cano C. HALLAZGOS HISTOPATOLOGICOS EN 102 AUTOPSIAS DE PACIENTES CON SINDROME DE INMUNODEFICIENCIA ADQUIRIDA. Rev Med IMSS (Mex) 1992;30:171-176.
- 11.-Finch D, MD, Beaty C, MD. THE UTILITY OF A SINGLE SPUTUM SPECIMEN IN THE DIAGNOSIS OF TUBERCULOSIS. Comparicion between HIV-infected and non-HIV infected patients. Chest 1997;111;1174-79.

12.-Gracia J, MD, Miravittles M, MD, Mayordomo C, MD, Ferrer A, MD, Alvarez A, MD, et al. EMPIRIC TREATMENT IMPAIR THE DIAGNOSTIC YIELD OF BAL IN HIV-POSITIVE PATIENTS.

Chest 1997;111;1180-86.

13.-Ozick L, MD, Jacob L, MD, Comer G, MD, Lee T, MD, Ben J, et al. HEPATOTOXICITY FROM ISONIAZID AND RIFAMPIN IN INNER-CITY AIDS PATIENTS .

Am J Gastroenterol 1995;90;1978-80.

14.-Miller R. HIV-ASSOCIATED RESPIRATORY DISEASE. Lancet 1996;348;307-312.

15.-Vazquez J, et al. TUBERCULOSIS ASOCIADA A INFECCIÓN POR EL VIH. Rev Invest Clin 1994;46;473-477.

TABLAS

Tabla 1. Características generales de los pacientes con VIH y tuberculosis.

n = 50	
EDAD	33.6 ± 9.25
RELACIÓN MASC / FEM	40 / 10
EVOLUCIÓN VIH	4 ± 1.4
EVOLUCIÓN DE SIDA	3.9 ± 1.1
LINFOCITOS CD 4	152 ± 131
LOCALIZACIÓN (%)	
TUBERCULOSIS PULMONAR	40 (80)
TUBERCULOSIS MENINGEA	2 (4)
TUBERCULOSIS GANGLIONAR	3 (6)
TUBERCULOSIS INTESTINAL	3 (6)
TUBERCULOSIS RENAL	2 (4)
MECANISMO DE TRANSMISIÓN (%)	
TRANSFUSIONES	11 (22)
HOMOSEXUAL	18 (36)
HETEROSEXUAL	19 (38)
BISEXUAL	2 (4)

Tabla 1. Características generales de los pacientes con VIH y tuberculosis

n = 33	
EDAD	33.6 ± 9.25
RELACION MASC / FEM	40 / 10
EVOLUCION VIH	4 ± 1.4
EVOLUCION DE SIDA	3.9 ± 1.1
LINFOCITOS CD 4	152 ± 131
LOCALIZACION (%)	
TUBERCULOSIS PULMONAR	40 (80)
TUBERCULOSIS MENINGEAL	2 (4)
TUBERCULOSIS GANGLIONAR	1 (2)
TUBERCULOSIS INTESTINAL	3 (6)
TUBERCULOSIS RENAL	2 (4)
MECANISMO DE TRANSMISION (%)	
TRANSFUSIONES	11 (22)
HOMOSEXUAL	18 (36)
HETEROSEXUAL	19 (38)
BISEXUAL	2 (4)

TABLAS

Tabla 2. Características de los pacientes con VIH y tuberculosis en relación al sexo.

	MASCULINO n= 40	FEMENINO n = 10	VALOR DE p
EDAD	34 ± 9	29 ± 9	0.112
EVOLUCIÓN VIH	4.1 ± 1.5	3.9 ± 0.9	1.000
EVOLUCIÓN SIDA	3.9 ± 1.2	4.3 ± 0.9	0.879
LINFOCITOS CD 4	166 ± 137	95 ± 84	0.127
LOCALIZACIÓN (%)			
PULMONAR	32 (80)	8 (80)	1.000
MENINGEA	2 (5)	-	-
GANGLIONAR	2 (5)	1 (10)	0.889
INTESTINAL	3 (12.5)	-	-
RENAL	1 (2.5)	1 (10)	0.664

Tabla 3. Características clínicas generales de los pacientes coinfectados con VIH y tuberculosis.

	MASCULINO n = 40 (%)	FEMENINO n = 10 (%)	VALOR DE p
TOS	32 (80)	8 (80)	1.000
EXPECTORACIÓN	32 (80)	8 (80)	1.000
FIEBRE	40 (100)	10 (100)	1.000
ADENOMEGALIAS	8 (20)	1 (10)	0.665
SÍNDROME MENINGEO	2 (5)	-	-
AFECCIÓN NERVIOS CRANEALES	2 (5)	-	-
CONVULSIONES	3 (7.5)	-	-
DÉFICIT NEUROLÓGICO	4 (10)	-	-
HEPATOESPLENOMEGALIA	8 (20)	-	-
DOLOR ABDOMINAL	11 (27.5)	-	-

Tabla 4. Características clínico radiológicas de los pacientes coinfectados con VIH y tuberculosis.

	MASCULINO n = 32 (%)	FEMENINO n = 8 (%)	VALOR DE p
MILIAR	28 (88)	7 (88)	1.000
ALVEOLAR	7 (22)	1 (13)	1.000
LOBAR	4 (13)	-	-
DERRAME PLEURAL	5 (16)	-	-
PNEUMOCISTIS CARINI	6 (12.5)	2 (20)	
TOXOPLASMOSIS	3 (7.5)		
HISTOPLASMOSIS	3 (7.5)		
TOTAL	23 (57.3)	6 (60)	

Tabla 5. Procesos infecciosos asociados a pacientes coinfectados por VIH y tuberculosis.

	MASCULINO n = 40 (%)	FEMENINO n = 10 (%)
CITOMEGALOVIRUS	3 (7.5)	1 (10)
CRIPTOCOCOSIS	4 (10)	-
CANDIDIASIS	-	2 (20)
HERPES VIRUS	-	1 (10)
PNEUMOCISTIS CARINI	5 (12.5)	2 (20)
TOXOPLASMOSIS	3 (7.5)	-
HISTOPLASMOSIS	3 (7.5)	-
TOTAL	23 (57.5)	6 (60)

AGRADECIMIENTOS:

A MI ESPOSA Y A MI HIJO

A mi esposa por haberme apoyado por tantos años, confiar en mi y por amarme tanto como yo la amo, a mi hijo por ser un pilar muy importante de mi hogar y un aliento de vida y esperanza en mi familia.

A MI FAMILIA

Por toda su ayuda a lo largo de mi vida, ya que sin ellos no seria lo que soy en estos momentos.

A MIS AMIGOS

Difícil es nombrar a todos en este espacio pero ,gracias por su estímulo a seguir siempre adelante.

A EL DR. PORRAS Y EL DR. DOMÍNGUEZ

Por su valiosa cooperación para el desarrollo de esta tesis.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION ESTUDIOS DE POSTGRADO
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
HOSPITAL ESPECIALIDADES CENTRO MEDICO
"LA RAZA" DEPARTAMENTO DE MEDICINA
INTERNA.

TUBERCULOSIS EN PACIENTES CON INFECCION POR EL VIRUS DE INMUNODEFICIENCIA HUMANA ESTUDIO DESCRIPTIVO EN EL HI CMR.

T E S I S

PARA OBTENER EL TITULO DE:
ESPECIALISTA EN MEDICINA INTERNA

A U T O R :

Dr. Francisco Javier Serrano Morales

A S E S O R :

Dr. Carlos Cano Domínguez

