11217

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
INSTITUTO NACIONAL DE PERINATOLOGIA

COMPARACION DE LA MORBILIDAD OBSTETRICA Y NEONATAL ENTRE EMBARAZADAS CON TUBERCULOSIS Y EMBARAZADAS SANAS

DR. SAMUEL KARCHMER K.
PROFESOR TITULAR

DR. ERNESTO CASTELAZO MORALES
DIRECTOR DE ENSEÑANZA

TESIS DE POSTGRADO

QUE PARA OBTENER LA ESPECIALIDAD EN:

GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA

P R E S E N T A :

DR. NAHUM ARIEL FLORES CHAVEZ

PROFESOR TITULAR DEL CURSO
DR. SAMUEL KARCHMER K.
TUTOR: DR. RICARDO FIGUEROA DAMIAN

Ricardo Figueroa D.

INSTITUTO NACIONAL DE PERINATOLOGIA

MEXICO, D. F. 1998

DIRECCION DE ENSEÑANZA

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Universidad Nacional Autónoma de México
UNAM
Biblioteca Central
Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

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.

DEDICADA A:

A nuestro Señor por todo lo que significa en nuestra vida

A mi madre y hermanos que siempre me han apoyado

A mi tío Robe que sin su ayuda no habría llegado a este momento

A Gaby que sin ella no hubiera sido lo mismo

A mis profesores y maestros del Instituto Nacional de Perinatología que me brindaron su conocimiento, experiencia y paciencia

A las pacientes que pusieron su confianza en mi

INDICE

I INTRODUCCION 4

II ANTECEDENTES 5

III PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 17

IV HIPOTESIS 18

V OBJETIVOS 19

VI METODOLOGIA 20

VII DESCRIPCION GENERAL DEL ESTUDIO 23

VIII ANALISIS ESTADISTICO 25

IX RESULTADOS 26

X DISCUSION 36

XI CONCLUSIONES 40

XII BIBLIOGRAFIA 42

INTRODUCCION

Debido a que nuestro país es una nación en vías de desarrollo, estamos sujetos a una serie de riesgos que conlleva el nivel de vida; entre estos factores importantes la salud esta sujeta en muchas ocasiones a sufrir mala atención, deficiencias en tratamientos, falta de prevención de enfermedades etc. Es por eso que la tuberculosis aún tiene un papel muy importante en nuestro medio, aunque a diferencia de otros países la resistencia a la terapéutica habitual no es muy importante. La enfermedad como tal implica un tópico importante en la salud pública.

El grupo de embarazadas no está extensa de sufrir todas las enfermedades que pudieran ocurrir en las pacientes no embarazadas. La tuberculosis como enfermedad tienen 2 formas clínicas de presentación como ya se mencionó: pulmonar y extrapulmonar las que tienen diferencias en su pronóstico, complicaciones y tratamiento. Unas son mas graves que otros , es por eso que nos parece importante distinguir las diferencias entre la evolución del embarazo en las pacientes con tuberculosis y las sanas, así como las diferencias entre la tuberculosis pulmonar y la extrapulmonar para que una vez hecho el diagnóstico y conocidos los riesgos de cada presentación

podamos actuar de una manera mas específica y brindarle a nuestras pacientes una mejor atención.

ANTECEDENTES

La tuberculosis es una infección bacteriana crónica causada por el *Mycobacterium tuberculosis* la cual cuenta con tres características principales:

a) Granuloma en el tejido infectado.

b) Hipersensibilidad mediada por células.

c) Puede ser pulmonar o extrapulmonar.

La tuberculosis fue una enfermedad endémica en animales en el periodo paleolítico antes de que algún humano se infectara. La mayoría eran causadas por el *Mycobacterium bovis* o una variante de la misma. Una vez empezada la agricultura hace aproximadamente 7000 años a.c. los humanos comenzaron a establecerse en villas y comenzaron a domesticar animales y quizá los casos fueron más frecuentes. Cuando se iniciaron las comunidades de 25000 habitantes, el medio ambiente comenzó a cambiar con un extraño desbalance

entre el hombre y el bacilo tuberculoso, quizá una mutante del *Mycobacterium bovis*. Esta bacteria se introdujo en Europa en la Edad Media hace aproximadamente 400 a.c. y gradualmente se fue extendiendo hasta convertirse en una epidemia. Así como hubo personas suceptibles que murieron hubo quienes desarrollaron resistencia y gradualmente se convirtió en una enfermedad endémica en esa área. En Europa feudal se conoció como " La gran plaga blanca". La incidencia se incrementó rápidamente a principios de los años 1600, incrementándose a hasta convertirse en la etiología del 25% de las causas de muerte.

Los inmigrantes europeos cuando llegaron a América trajeron la enfermedad y específicamente en Boston llegó a ser de 650 por 100,000 con decremento paulatino hasta 1969 que llegó a ser de 4 por 100,000 personas por año (1).

ETIOLOGIA: El genero *Mycobacterium* consta de 30 tipos de los cuales la mayoría no son patógenos para el hombre y muchas se aíslan fácilmente en fuentes ambientales. Las mycobacterias se distinguen por sus lípidos superficiales que las convierten en ácido alcohol resistentes por lo que se necesitan detergentes o calor para su tinción principal.. Los lípidos superficiales y los componentes hidrosolubles de los peptidoglicanos de la pared celular son adyuvantes importantes que pueden ejercer sus efectos por

medio de reacciones primarias sobre los macrófagos del huésped. Las mycobacterias se mantienen vivas en el medio intracelular de los macrófagos y esta persistencia intracelular puede estar favorecida por los lípidos de la pared celular que inhibe la fusión de los fagosomas-lisosomas. Estas bacterias poseen una serie de antígenos formados por proteinas y polisacáridos, algunos de los cuales son específicos y otros se comparten con miembros del genero.

EPIDEMIOLOGIA: Según la Organización Mundial de Salud (OMS) en el mundo anualmente aparecen más de 8 millones de nuevos casos de tuberculosis y aproximadamente se presentan unos 3 millones de muertes por esta enfermedad. En México ocupa el lugar numero 15 como causa de mortalidad y la tasa informada por el sistema de notificación semanal de enfermedades ha fluctuado entre el 16 y 18 por 100,000 habitantes durante el periodo 1990 – 1994 con una mortalidad de 7.3 por 100,000 habitantes en 1990 y de 5.4 por 100,000 habitantes en 1994 (2) En 1991, un total de 26283 casos de tuberculosis fueron reportados en Estados Unidos 10.4% por cada 100,000. Se estima que 10 millones de americanos tienen una reacción positiva a la tuberculina. En Norte América el grupo mas afectado es el de los ancianos, zonas urbanas de bajos recursos económicos y grupos minoritarios y pacientes con HIV e inmigrantes del sur de Asia (2). En el INPer en el

periodo de enero del 90 a junio 91 la incidencia encontrada en mujeres embarazadas fué de 1.54 casos por 1000 egresos de causa obstétrica con una letalidad de 6.6 muertes por 100 pacientes infectadas (3).

Un aspecto importante en la detección de la enfermedad es la intradermorreacción que cuando es de 10 mm o más en un tiempo menor de 10 años después de aplicada la vacuna BCG no es útil para diferenciar si es reacción de la vacuna o una auténtica infección por tuberculosis, por otro lado una intradermorreacciòn de 10 mm o más en un periodo de más de 10 años de haberse aplicado la BCG indicara un nuevo contacto con el bacilo tuberculoso en el 88% de los casos. En individuos en quienes las defensas estan alteradas en particular por HIV, la prueba se considera positiva con induración de 5mm (4,6).

El HIV a tomado importancia muy significativa en el desarrollo de la enfermedad provocando una distorsión en la historia natural de la enfermedad produciendo entre otras cosas resistencia a los antibióticos (5).

TUBERCULOSIS PULMONAR Y EXTRAPULMONAR

En humanos los casos clínicos más frecuentes son los pulmonares y en ellos el agente es fácil de demostrar a partir de muestras de esputo cuando se encuentran en concentraciones de 10000 o más bacilos por mililitro. En otros productos, como orina y lavado gástrico, la presencia normal de mycobacterias saprofíticas no patógenas entorpece la interpretación del hallazgo de BAAR (2).

En cuanto a las presentaciones de la tuberculosis quizá la presentación pulmonar es la más común y la más conocida, de la cual el cuadro cavitario clásico afecta los segmentos posteriores de los lóbulos superiores o los segmentos apicales de los lóbulos inferiores, que son la marca de la tuberculosis. La reactivación de los focos del lóbulo superior (foco de Simon) esta favorecida por la elevada tensión de oxigeno ambiental. Los síntomas comienzan en forma insidiosa, con sudoraciones nocturnas, escalofríos y disnea y con menor frecuencia fiebre y hemoptisis recordando que una quinta parte de los pacientes no presentan síntomas (7).

En cuanto a la tuberculosis extrapulmonar difiere su cuadro clínico de presentación dependiendo de su forma localizada, como la tuberculosis ganglionar o la sistémica, como la tuberculosis miliar. La falta de respuesta

inicial a la prueba de la tuberculina es un problema diagnóstico particular en la tuberculosis miliar, meningea y peritoneal (7). Una relación posible entre la hiporreactividad frente a la prueba cutánea y la fiebre consiste en que los monocitos de las pacientes con tuberculosis producen una mayor cantidad de interleucina 1 un importante pirógeno endógeno con posible acción inmunosupresora.

La tuberculosis linfática es la forma mas común de la tuberculosis extrapulmonar que afecta especialmente la cadena cervical y principalmente la cadena anterior derecha; se ha visto que un tercio de las pacientes presentan tuberculosis en otra parte del cuerpo.

En la tuberculosis genitourinaria la presentación es con signos y síntomas de infección local con pocas manifestaciones sistémicas. El examen general de orina presenta sedimento anormal, la prueba cutánea a la tuberculina y los cultivos de orina son positivos en el 90%. Debido a los pocos síntomas que presenta la tuberculosis renal cuando se hace el diagnóstico la enfermedad esta muy avanzada. La enfermedad en el tracto genital femenino generalmente es causa de esterilidad. En una revisión publicada en 1976 Schaefer estimó que del 5 al 10% de las mujeres infértiles (estériles), en el mundo padecían tuberculosis (8). Algunos estudios de autopsias revelan que

del 4 al 12 % de las pacientes que murieron por tuberculosis pulmonar tenían evidencia de tuberculosis genital.

La tuberculosis vertebral y articular generalmente son causa de una reactivación en el área subcondral de una vértebra adyacente al disco. La infección de áreas no contiguas se observa con poca frecuencia y es generalmente por diseminación venosa por el plexo de Batssen. La localización más frecuente es la parte dorsal baja y lumbar superior. Aproximadamente la mitad de las pacientes presentan alteraciones de la radiografía de los pulmones y la prueba cutánea a la tuberculina es positiva. La afectación articular es generalmente monoarticular y el tejido sinovial casi siempre presenta granulomas.

La tuberculosis meningea es la consecuencia de la ruptura de un foco parameningeo (foco de Rich) que libera su contenido en el espacio subaracnoideo, tiene una presentación aguda y subaguda. La mortalidad esta en relación con el grado de infección en el momento de su presentación, demora en el inicio del tratamiento y la edad avanzada. El diagnóstico se realiza con cultivo de líquido cefalorraquideo o material extraneural.

La peritonitis tuberculosa es ocasionada generalmente por la ruptura de un ganglio paraórtico dentro de la cavidad peritoneal. La presentación es subaguda (1 a 3 meses) pero puede simular un abdomen agudo.

Como se había mencionado la tuberculosis miliar es la forma más representativa de la tuberculosis sistémica generalmente tiene por lo mismo una presentación insidiosa con malestar general y fiebre. Se han publicado 10 casos como complicación en el embarazo (9). Otras localizaciones se presentan como reacción inflamatoria en el íleon distal simulando la enfermedad de Crohn.

A pesar de que los conocimientos actuales sobre la tuberculosis han permitido la utilización de técnicas sencillas para el diagnóstico y el empleo de medicamentos con actividad bactericida para el tratamiento, todavía no se han obtenido los logros a los que se podría llegar, debido a fallas de tipo operacional y a las condiciones socioeconómicas de los diferentes países. A continuación se muestran las diferentes formas de hacer el diagnóstico: (2)

Identificación	- Morfología y afinidad
Demostración directa de bacilos	-Tinción de Ziehel Neelsen
	-Método de Truant (auramina-rodamina)
Demostración del genoma	- Reacción en cadena de polimerasa (PCR)
Aislamiento por cultivo	- Desarrollo colonial en medios sólidos:
	Lowenstein-Jansen
	Stonebrinck
	Middlebrook
	Herrold
	- Producción de metabolitos marcados:
	método radiométrico BACTEC
Identificación	-Morfología y afinidad tintoreal
	-Caracteristicas fisiologicas
	Polimorfismo de la longitud de fragmentos
	de restricción (FRLP)
	-Método radiometrico BACTEC (NAP)
Sensibilidad a antimicrobianos	-Crecimiento en medio de Lowenstein-Jensen
	-Método radiométrico BACTEC
Antígenos en el paciente	ELISA en líquidos biológicos no contaminados
Anticuerpos en el paciente	ELISA en suero y en LCR

TUBERCULOSIS Y EMBARAZO.

Desde Hipócrates se sospechó que el embarazo influía en el curso de la infección; se creía que se tenía un efecto benéfico pero estudios recientes muestran lo contrario (10). Un estudio en Kenya hace notar que el embarazo fué un factor de riesgo para desarrollar tuberculosis principalmente en embarazos con HIV positivos (6,10). Para 1835 un médico alemán llamado Ramody propuso a una joven soltera con tuberculosis pulmonar que se casara y se embarazara lo antes posible; el postulaba que al aumentar el volumen uterino y desplazar a los pulmones hacia arriba las cavernas se colapsarian.

A mitad del siglo XIX se comenzó a observar que lejos de ayudar, el embarazo provocaba efectos nocivos. A principios de 1900 a las pacientes con tuberculosis que estaban embarazadas se les practicaba el aborto y la idea de que el embarazo tenia efectos adversos en el curso de la tuberculosis persistió hasta mediados de este siglo (1). Hedvall revisó la relación entre embarazo y tuberculosis comenzando la era de los antibióticos: 250 mujeres con radiografías anormales de tórax compatibles con tuberculosis pulmonar,

observó que 9% mejoró con el embarazo, 7% empeoraron y 84% no tuvieron cambios. En el primer año del parto 76% permanecieron estables, 15.2% experimentaron progresión de la enfermedad y 8.8% presentaron mejoría (1).

El impacto de la tuberculosis en las mujeres embarazadas no difiere mucho en terminos generales (9).Good y colaboradores reportaron en una serie de 27 pacientes infectadas, 2 muertes maternas por insuficiencia respiratoria y 3 pacientes después de la resolución del embarazo desarrollaron una afectación pulmonar severa (9). Otras series mencionan que en cuanto a la presentación del parto pretérmino se encontraron diferencias significativas entre afectadas y no afectadas. En naciones con una alta incidencia de tuberculosis la infección que se presenta en el adulto es generalmente una reactivación de una primoinfección. El embarazo por si solo no incrementa el riesgo de reactivación de la primoinfección. En general se acepta que no se altera la enfermedad pero si un tratamiento mal llevado puede exacervar el cuadro. Un estudio realizado en Noruega en los años setenta mostró una mayor incidencia en toxemia, hemorragia postparto y complicaciones en el trabajo de parto; además la incidencia de abortos fué de 10 veces mayor (17). En la era posterior de los antibióticos el pronóstico ha mejorado pero en los países subdesarrollados aún sigue siendo un factor importante de riesgo en el embarazo. Un estudio realizado en la India que incluyó un total de 79

pacientes embarazadas con tuberculosis pulmonar mostró que 22.8% finalizó en parto pretérmino y 20.2% presentaron bajo peso al nacer; hubo 7 muertes neonatales (11). El aspecto neonatal es muy importante dado sus consecuencias. En un estudio realizado en 1997 en Sudáfrica de 77 neonatos en riesgo se comprobó que 11 niños tenían la enfermedad, 6 de ellos eran hijos de mujeres con HIV y tuberculosis comprobandose tuberculosis congénita (12). En un estudio mexicano de 15 pacientes embarazadas y tuberculosis se encontró que 3 de ellas (20%) presentaron parto pretérmino y una paciente falleció a la semana 32 por una insuficiencia respiratoria progresiva del adulto (13).Una vez establecido el diagnóstico se deberá iniciar el tratamiento para disminuir en lo posible el mayor número de complicaciones.

En otro estudio realizado en la ciudad de México 25 mujeres embarazadas con tuberculosis, tuvieron una morbilidad de 32 %, principalmente parto pretérmino, preeclampsia, ruptura de membranas y retardo del crecimiento. En este estudio se comparo la eficacia de tratamiento temprano y tardio (segundo y tercer trimestre), observando mayor morbilidad neonatal y obstétrica en las pacientes con tratamiento tardío. La morbilidad perinatal fué similar en las sanas y las que recibieron terapia en forma temprana (14).

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1- ¿Tienen las pacientes embarazadas con tuberculosis mayor morbilidad obstétrica que las pacientes embarazadas sin Tuberculosis?

2.- ¿ Tienen las pacientes embarazadas con tuberculosis mayor morbilidad neonatal que las pacientes embarazadas sin tuberculosis?

3.- ¿Las pacientes embarazadas con tuberculosis pulmonar tienen un número mayor de complicaciones perinatales que las pacientes embarazadas con tuberculosis extrapulmonar ?

HIPOTESIS

1.- Las pacientes embarazadas con tuberculosis tienen mayor morbilidad obstétrica que las embarazadas sin tuberculosis.

2.- Las pacientes embarazadas con tuberculosis tienen mayor morbilidad neonatal que las pacientes embarazadas sin tuberculosis.

3.- Las pacientes embarazadas con tuberculosis pulmonar tienen un numero mayor de complicaciones perinatales que las pacientes embarazadas con tuberculosis extrapulmonar.

OBJETIVOS

1.- Comparar la evolución obstetrica de embarazadas con tuberculosis contra la evolución de embarazos en mujeres sin tuberculosis.

2.- Comparar el resultado neonatal de embarazadas con tuberculosis contra este resultado en embarazadas sin tuberculosis.

3.- Comparar los resultados perinatales de la gestacion de embarazadas con tuberculosis contra embarazadas sin tuberculosis.

METODOLOGIA

Diseño del estudio:

Tipo de investigación : Analítico

Tipo de diseño : Cohorte retrospectivo

Características del estudio: Longitudinal

Analítico

Retrospectivo.

UNIVERSO: Mujeres embarazadas con diagnóstico de tuberculosis.

MUESTRA: Mujeres embarazadas con diagnóstico de tuberculosis pulmonar y extrapulmonar que acudieron al INPer para su atención del embarazo y que fueron atendidas en el departamento de Infectología en el periodo de marzo de 1990 a octubre de 1998.

METODO DE MUESTREO: No aleatorio de conveniencia. Se ingresaron consecutivamente todas las mujeres embarazadas atendidas en el InPer con diagnóstico establecido de tuberculosis. La cohorte de mujeres sanas se obtuvo por muestreo consecutivo, por cada paciente diagnosticada con tuberculosis de la consulta de control prenatal del InPer se captaron 3 embarazadas pariadas por la edad.

CRITERIOS DE INCLUSION:

a) Embarazadas

b) Atendidas en el INPer para su control prenatal

c) Con diagnóstico de tuberculosis

CRITERIOS DE NO INCLUSION

Embarazadas con tuberculosis cuyo diagnóstico no haya sido corroborado por estudio microbiológico o histopatológico.

CRITERIOS DE EXCLUSION

Pacientes que llevaron su control prenatal en el INPer y que no acudieron a la resolución del mismo al mismo hospital.

Pacientes que dejaron de acudir a su control prenatal al INPer.

VARIABLES DE ESTUDIO

Independientes : Tuberculosis pulmonar

Tuberculosis Extrapulmonar

Embarazadas sanas.

Dependientes: a) Morbilidad obstétrica como EHIE, Diabetes Gestacional, Alteraciones en el liquido amniótico, isoinmunización a grupo Rh, ruptura prematura de membranas, Amenaza de parto pretérmino.

b) Morbilidad Neonatal. Estado de recién nacido, peso, talla, datos de bajo peso para la edad gestacional, Muerte neonatal, prematurez.

De Confusión: Tratamiento con antituberculosos

Edad gestacional al inicio de tratamiento

Edad gestacional al ingreso al InPer

DESCRIPCION DEL ESTUDIO

Mediante el archivo en el archivo general y en el del departamento de Infectología en el Instituto Nacional de Perinatología se identificaron las pacientes embarazadas complicadas con tuberculosis que fueron atendidas en el instituto en el periodo de tiempo establecido. En un primer análisis las pacientes embarazadas se agruparon en 2 grupos el primero de embarazadas con tuberculosis pulmonar y el segundo con tuberculosis extrapulmonar. Por cada paciente enferma se integraron 3 pacientes sanas como control, dichos controles se pariaron según la edad. En la fase de análisis las pacientes con tuberculosis pulmonar se compararon con las embarazadas con tuberculosis extrapulmonar en relación a la edad gestacional al ingreso al INPer, edad gestacional , al inicio del tratamiento y edad gestacional al término del embarazo y respecto a la evolución del embarazo, peso del recién nacido, talla, y estado de salud, contemplando bajo peso para la edad gestacional, prematuros y pérdidas (óbitos y muerte neonatal).Una segunda comparación se llevo a cabo entre las pacientes afectadas con tuberculosis y las pacientes control en relación a las mismas variables descritas anteriormente.

Se llevo acabo un estudio epidemiológico para cuantificar el riesgo que la tuberculosis representa para el desarrollo de complicaciones perinatales; esta

cuantificación se llevó acabo mediante el cálculo de riesgo relativo con intervalo de confianza del 95%.

ANALISIS ESTADISTICO

Se utilizó estadística descriptiva para establecer las características demográficas y obstétricas de las pacientes. Se realizó un análisis bivariado para comparación entre los grupos de pacientes con la prueba de chi2 en caso de compararse variables nominales o de razón y t de Student en caso de compararse variables cuantitativas continuas.

La cuantificación del riesgo se realizó mediante el cálculo de riesgo relativo con determinación de un intervalo de confianza al 95%.

Se realizó un análisis estratificado mediante chi2 de Mantel y Hanzel para controlar variables potenciales de confusión. La confusión se evaluó mediante la prueba de homogeneidad.

RESULTADOS

Se estudiaron 35 pacientes embarazadas complicadas con tuberculosis; 17 (48.5%) tuvieron diagnóstico de tuberculosis pulmonar y 18 (51.5%) de tuberculosis extrapulmonar En la figura 1 se muestra la localización de la tuberculosis extrapulmonar y en el cuadro II los metodos diagnósticos con los que se corroboraron los diagnósticos de tuberculosis.El promedio de edad de estas pacientes fuè de 27.1 +/- 7.7 con una mediana de 24 años y un intervalo de 14-44. La mayoría de las pacientes (80%) provenían de la ciudad de México y el 20% de provincia.

Las pacientes ingresaron al InPer con una mediana de semanas de gestación de 30 con un intervalo de 12 - 41. Trece (37.1%) de ellas fueron primigestas y 11 (31.4%) cursaban su segundo embarazo (cuadro III)

De las pacientes con tuberculosis 31 (88.5%) recibió tratamiento antituberculoso de las cuales 26 (74.5%) iniciaron el tratamiento de manera tardía (segundo y tercer trimestre o sin tratamiento)

La morbilidad obstétrica en las pacientes con tuberculosis fué del 22.9% contra una morbilidad de 3.8% de las embarazadas control (p=0.01)la

tuberculosis tuvo un riesgo relativo (RR) para ocurrir complicaciones obstétricas de 3.1 (IC 95% 1.8 a 5.3). El análisis estratificado mostró que al ajustar por localización de la tuberculosis el RR en las pacientes con Tuberculosis exrapulmonar se incremento a 4.8 (2.9 a 10.6) la prueba de homogeneidad mostró una diferencia superior al 10% entre el RR crudo y el RR ajustado por lo que la localización de la TB debe de considerarse como variable confusora. Las diferentes complicaciones del embarazo presentadas por estas pacientes se muestran en el figura IV.

La morbilidad neonatal en los hijos de madres con tuberculosis fué del 22.9% contra una morbilidad del 8.6% en el grupo control. En los recién nacidos de embarazadas el resultado perinatal de los 35 embarazos de mujeres con tuberculosis comparadas con las sanas se muestra en el cuadro V.

La morbilidad neonatal estuvo representada principalmente por recién nacidos pretérmino, en el grupo de madres con tuberculosis el 14.3% de sus productos fueron pretérmino, mientras que en el grupo de mujeres control el 4.8% fueron prematuros (p=0.02).Por lo que respecta a la morbilidad perinatal el grupo de pacientes con tuberculosis tuvo 3 perdidas (8.5%) que correspondieron a una muerte fetal y a 2 muertes neonatales y del grupo control solo hubo un óbito que correspondió al 0.95% existiendo en ambos

grupos diferencia estadística de (p=0.04). La tuberculosis presentó un RR de 2,1 (IC 95% 1.1 a 3.9) para morbilidad neonatal. Cuadro VI.

Al ajustar los resultados por localización de la tuberculosis se observó que en los hijos de las madres con tuberculosis pulmonar el riesgo se incrementó (cuadro VIII). En el cuadro VII se muestran el tipo de complicaciones observadas en los hijos de embarazadas complicadas con tuberculosis.

El peso promedio de los recién nacidos hijos de madres con tuberculosis pulmonar fué de 2859 +/- 478.5 contra un peso de 3099 +/-484.4 del grupo control (p=0.03);la talla del primer grupo de recién nacidos fué de 48.6 cm +/- 2.4 cm contra 49.1+/- 2.5 cm del grupo control (p=NS).La mediana de edad gestacional del grupo de recién nacidos al momento del nacimiento en las madres con tuberculosis fue de 38 SDG con un intervalo de 31-42 ,mientras que los neonatos del grupo control tuvieron una mediana de 38.3 con un intervalo de 30-42 SDG (p=NS).Las condiciones al nacimiento de los dos grupos de neonatos se muestran en el cuadro VIII

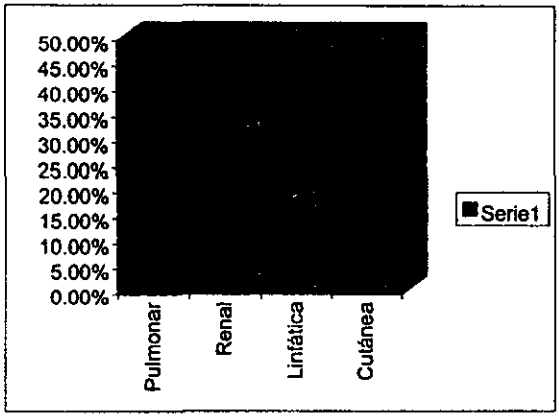
El RR crudo de los embarazos complicados fué de 3.1 con intervalo de (1.8 –5.3) y de peso menor de 2500 gr 2.2 con intervalo de (1.1 – 4.9) con riesgo para la tuberculosis extrapulmonar 4.8 (2.1 –10.6) y 2.5 (1.1-5.4) respectivamente Con riesgo ajustado para el tratamiento tardío de 3.9 con

intervalo de (2-7.6) para complicaciones del embarazo y 2.6 con intervalo (1.3-5.2) para los neonatos menores de 2500gr.

CUADRO I

LOCALIZACION DE LA TUBERCULOSIS EN 35 MUJERES EMBARAZADAS

LOCALIZACION	No	Porcentaje (%)
Pulmonar	17	48.5%
Renal	11	31.4%
Linfática	6	17.1%
Cutanea	1	3 %



CUADRO II

METODO DIAGNOSTICO EN 35 MUJERES EMBARAZADAS COMPLICADAS CON TUBERCULOSIS

METODO	No	Porcentaje (%)
Tinciòn de Baar	17	48.5%
Biopsia	8	22.2%
Tincion de Baar y RX	7	20 %
Tinciòn de Baar y Cultivo	2	5.6%
RX Torax	1	2.8%

CUADRO III

PARIDAD DE LAS MUJERES EMBARAZADAS COMPLICADAS CON TUBERCULOSIS Y SUS CONTROLES

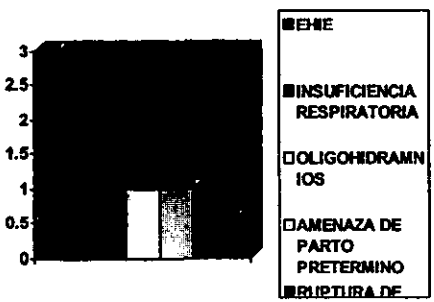
GESTAS	TUBERCULOSIS		CONTROLES		P
	No	(%)	No	(%)	
I	13	37.1%	33	31.4%	NS
II	11	31.4%	32	30.5%	NS
III	4	11.5%	26	24.8%	NS
Multigestas	7	20.0%	14	13.3%	NS

CUADRO IV

COMPLICACIONES DE LA GESTACION EN 35 EMBARAZADAS CON TUBERCULOSIS

- SIRPA y muerte

COMPLICACION	No Casos
EHIE	3
INSUFICIENCIA RESPIRATORIA	2 *
OLIGOHIDRAMNIOS	1
AMENAZA DE PARTO PRETERMINO	1
RUPTURA DE MEMBRANAS	1



CUADRO V

COMPLICACIONES NEONATALES DE HIJOS DE EMBARAZADAS CON TUBERCULOSIS

COMPLICACION	No
Preterminos *	5
Retardo del crecimiento Intrauterino	3
Muerte fetal	1
TOTAL	9

- *Muertes neonatales por membrana hialina y hemorragia intraventricular
- ** Un neonato con Retardo del crecimiento a su vez fué también pretérmino

CUADRO VI

COMPARACION DE LAS CONDICIONES DE LOS RECIEN NACIDOS HIJOS DE MADRES CON TUBERCULOSIS CONTRA CONTROLES

	HIJOS DE MADRES CON TB	HIJOS DE MADRES CONTROL	P
PESO	2859 +/- 478.3	3099+/- 484.5	0.03
TALLA	48.6 +/- 2.4	49.1+/- 2.5	NS
SDG AL NACIMIENTO	38.1+/- 2.7	39 +/-1.9	NS

CUADRO VII

RESULTADOS PERINATALES EN LAS 35 MUJERES EMBARAZADAS CON TUBERCULOSIS COMPARADAS CON LAS PACIENTES CONTROL SANAS.

	HIJOS DE MADRES CON TUBERCULOSIS	HIJOS DE MADRES CONTROL	RIESGO RELATIVO (IC 95%)	P
Prematuros	5 (14.3%)	5 (4,8%)	2.1 (1.08 a 4.3)	0.02
Muerte Perinatal	3(8.5%)	1(0.95%)	3.1 (1.6 a 6)	0.04
< 2500 gr	6(18.7%)	7 (6.6%)	2.2 (1.1 a 4.9)	0.05

* Una muerte fetal y 2 muertes neonatales
** Una muerte fetal
*** Considerando retardo del crecimiento y los pretermino.

CUADRO VIII

CALCULO DEL RIESGO RELATIVO DE LAS VARIABLES DE MORBILIDAD NEONATAL AJUSTADO POR LOCALIZACION DE LA TUBERCULOSIS MATERNA E INICIO DE TX

	RR (IC 95%) CRUDO	RR (IC 95%) AJUSTADO *TB PULMON	RR (IC 95%) AJUS E INICIO DE TX
Morbilidad neonatal	2.1 (1.1 a 3.9)	2.5 (1 a 6.7)	2.5 (1.2-5)
Prematuros	2.1 (1.08 a 4.3)	3 (1.1 a 8.4)	2.6 (1.1-6.1)
Perdidas Perinatales	3.1 (1.6 a 6)	6 (2.9 a 13.3)	3.8 (1.5-9)

DISCUSION

De nuestras 35 pacientes 17 correspondieron a tuberculosis pulmonar y 18 extrapulmonar de las cuales 11 correspondieron a TB renal, linfática 6 y cutanea 1; generalmente se ha considerado la localización ganglionar como la más frecuente de las localizaciones extrapulmoneres (7,13) El promedio de la edad fue de 27 años claramente mostrando que nuestro grupo de pacientes es mujeres en edad fértil con repercusiones de la enfermedad diferentes a las que pudiera presentar en otras edades como en pacientes de edad avanzada en quienes desde el tratamiento tiene efectos diferentes .Otro factor importante es que nuestras pacientes fueron en su totalidad mexicanas, siendo la mayoría de la ciudad de México y solo 20 % de provincia principalmente de estados vecinos, con un nivel socioeconómico bajo, pero todas en asentamientos urbanos con sistemas de salud local ya establecidos aunque en la mayoría de las veces deficiente. Nuestra población estudiada fué en poblaciones de gran movilidad, como en países y zonas de guerra que traen como consecuencia grupos de gentes refugiados que a menudo se desconoce el tiempo que van ha permanecer (15).Todos los factores antes mencionados, son importantes de tomar en cuenta para obtener información valida para cada comunidad y grupo de población en la que se quiera aplicar estos resultados.

En cuanto a nuestros resultados la morbilidad obstétrica fué mas alta que en las pacientes control siendo las complicaciones mas frecuentes la enfermedad hipertensiva aguda del embarazo, la insuficiencia respiratoria, oligohidramnios, amenaza de parto pretérmino y ruptura prematura de membranas. En un estudio noruego realizado a finales de los sesentas se informó que de un total de 134 368 embarazos, tuvieron el diagnóstico de tuberculosis pulmonar 542 con un total de 546 nacimientos , en dicho estudio se observó mas toxemia, sangrado vaginal además de perdidas fetales en edades gestacionales de 16 a 28, estos resultados con diferencias significativas y no encontrando diferencias con su grupo control en prematuros, peso bajo al nacer o mortalidad perinatal (17). En Kings Country Hospital and Saint Vincent s Hospital en la ciudad de New York que están localizados en áreas en zonas epidémicas de tuberculosis en 6 años de 1985 a 1990, fueron identificados 5 casos de tuberculosis durante el embarazo (12.4 por 100000 partos), durante el siguiente año 2 casos y en 1992 once casos con 6 casos de tuberculosis extrapulmonar (2 meningeas ,una mediastinal, 1 renal, 1 gastrointestinal y 1 pleural) en este estudio se observaron como principales complicaciones sufrimiento fetal agudo, prematuros , pequeño para la edad gestacional, peso menor de 2500gr y muerte perinatal (1). En CUADRO IX se muestra la comparación con nuestro estudio:

CUADRO IX

Riesgo Relativo (%)

n=35 n=79

Entidad	Inper (México)	New York
Prematuros	2.1	2,1
Muerte Perinatal	3.1	6.4
Menos de 2500 gr	2.2	2.1

* Todos con P significativa

Por lo que respecta a la tuberculosis congénita no se observó en ninguno de nuestros recién nacidos; de acuerdo a la literatura de habla inglesa esta es una entidad que ocurre con poca freceuncia que desde 1980 hasta 1994 se han descrito solo 29 casos. En la época anterior a los antibióticos un estudio de la época reporta de un total de 260 casos de mujeres embarazadas con tuberculosis ningún caso de tuberculosis congénita (16).

En nuestro estudio del total de las 35 pacientes solo hubo un caso de Tuberculosis pulmonar y HIV que tuvo como complicación preeclampsia y parto pretérmino sin paso de la infección al neonato no pudiendo concluir si

existe mayor o menor morbilidad dado que es un solo caso a diferencia de otros estudios donde se muestra alta morbilidad materno fetal (12).

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

CONCLUSIONES

Se puede concluir que aunque en nuestro estudio son pocas pacientes,la tuberculosis sigue presentandose en nuestro medio a pesar de que existen programas de prevención, reflejando el nivel socioeconómico y demográfico en que están la mayoría de nuestras pacientes-

La tuberculosis puede afectar a las pacientes embarazadas igual que a otros grupos de edad con complicaciones similares .

La tuberculosis pulmonar fue la primera causa de presentación seguida de la localización renal y posteriormente la localización linfática.

Las principales complicaciones durante el embarazo fueron la enfermedad hipertensiva inducida del embarazo, la insuficiencia respiratoria, el oligohidramnios, la amenaza de parto pretérmino y la ruptura prematura de membranas y por el lado de los neonatos la prematurez, el retardo del crecimiento y en ocasiones la muerte fetal.

Aunque se establecieron diferencias estadísticas significativas entre los grupos de tuberculosis pulmonar y extrapulmonar comparados con los controles, epidemiologicamante las diferencias no fueron tan marcadas pero si se observa que aumenta la morbilidad en las pacientes afectadas con esta

enfermedad y la ventaja de establecer un tratamiento oportuno para reducir al mínimo la morbilidad de las pacientes que se encuentran en riesgo.

BIBLIOGRAFIA

1.- Anderson G D. Tuberculosis in Pregnancy. Seminars in perinatology 1997; 21 (4) : 328-35

2.- Secretaria de Salud. Tuberculosis. Manual de procedimientos de laboratorio. INDRE . SAGAR 1994.

3.- Ambriz L R, Figueroa D R,Villagrana Z R. Conceptos actuales sobre la evolución de los embarazos complicados con tuberculosis. Gineco Obst Mex 1996; 64 : 272-77

4.- Flament S M, Perrone C.The natural history of tuberculosis infection and skin tuberculin reaction. Rev Mal Respir 1997; 14 supl: 527-32

5.- Hyman L. Tuberculosis current literature. A survey and Review . Curr Opin Pulm Med 1995; 1(3): 234-42

6.- Kumar R M, Uduman S A, Khurrana A K. Impact of pregnancy on maternal AIDS. J Reprod Med 1997; 42: 429-34

7.- Ellner J. Tuberculosis. Enfermedades infecciosas. Medicina Interna de Kelly . Cap 285. Panamericana 1994: 1689-706

8.- Parik F R, Nadkarni S G, Karnat S A, Naik N B, Soonawala S B, Parik R M. Genital tuberculosis a mayor pelvic factor causing infertility in indian womens. Fertil Steril 1997; 67: 497-500

9.- Riley L .Pneumonia and Tuberculosis in pregnancy. Infection in obstetrics Clin Inf Dis N A 1997; 11(1): 119-33

10.- Espinal M A, Reingold A L, Lavandera M. Effect of pregnancy on the risk of developing active tuberculosis. JID 1996; 173: 488-91

11.- Jana N, Vesishta K, Jindal S Khonnu B, Ghosh R. Perinatal outcome in pregnancies complicated by pulmonar tuberculosis. Int J Gynecol Obstet 1994; 44: 119-24

12.- Adhikari M, Thillagovathie P, Genesh D P, Tuberculosis in the newborn. An emergency disease. Pediatr Infect Dis J 1997; 16: 1108-12

13.- Figueroa D R, Arredondo G J, Tuberculosis en la mujer embarazada. Ginec Obst Mex 1992; 60: 209-16

14.- Figueroa D R, Arredondo G J, Pregnancy and Tuberculosis influence of treatment on perinatal outcome. Am J of Perinatol 1998; 15(5): 303-6

15.- Kessler C, Connoly M, Levy M, Chaulet P, El control de la tuberculosis en refugiados y desplazados. Rev Panam Sal Pub 1997; 2(4): 295-8

16.- Robinson C, Rose N. Tuberculosis: Current Complication and Management in Obstetrics. Obstet and Ginecol Surv 1996;54 (2): 115-24}

17.- Bjerkedal T, Bahna S, Lehmann E. Course and Outcome of pregnancy in women with pulmonary tuberculosis. Sacand J. Resp Dis 1975; 56: 245-50