

ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN

Revista Facultad de Salud - RFS - Enero - Junio; 0-0: 13-00

COMPROMISO PERINATAL EN GESTANTES CON TUBERCULOSIS, HOSPITAL UNIVERSITARIO "DR. JOSÉ ELEUTERIO GONZÁLEZ", EN MONTERREY, NUEVO LEÓN, MÉXICO 2004-2012

Perinatal commitment of pregnant with tuberculosis, Hospital Universitario "Dr. José Eleuterio González", en Monterrey, Nuevo León, México 2004-2012

Mauro Antonio Macedo¹, Clara del Carmen Flores Acosta², Donato Saldívar Rodríguez², Gregorio Treviño Martínez², Oscar Vidal Gutiérrez², César Eduardo Luna Gurrola³

Recibido: 20 de febrero de 2013 – Aceptado: 18 de junio de 2013

1. Residente de Ginecología y Obstetricia, Facultad de Medicina, Hospital Universitario "Dr. José E. González" de la Universidad Autónoma de Nuevo León, México.

2. Profesor del Departamento de Ginecología y Obstetricia, Facultad de Medicina, Hospital Universitario "Dr. José E. González" de la Universidad Autónoma de Nuevo León, México

3. Profesor en Salud Pública especialista en Metodología y bioestadística, Departamento de Microbiología de la Facultad de Medicina, Universidad Autónoma de Nuevo León, México.

Correspondencia:

Clara del Carmen Flores A.
Servicio de Perinatología.
Departamento de Ginecología y Obstetricia. Hospital Universitario Dr. José Eleuterio González de la UANL. México. Tercer Piso, Avenida Francisco I. Madero y Gonzalitos s/n, Colonia Mitras Centro, CP 64460, Monterrey, Nuevo León, México. Tel y Fax.: (52) 8183463443. claracaflores@hotmail.com

Resumen

El objetivo de este estudio es investigar los resultados perinatales adversos en gestantes con tuberculosis y compararlos con gestantes sin tuberculosis.

Material y métodos: *Se realizó un estudio retrospectivo, observacional, comparativo, de prevalencia, en el Hospital Universitario "Dr. José Eleuterio González", en Monterrey, Nuevo León, México, en el cual se revisaron los expedientes clínicos de pacientes gestantes con tuberculosis en un periodo de tiempo de 8 años de Diciembre 2004 a Octubre del 2012; Los resultados tanto maternos y perinatales obtenidos fueron comparados con mujeres gestantes sin tuberculosis que tenían la misma paridad y edad.*

Resultados: *La prevalencia de gestantes con tuberculosis fue del 0.26%. Observamos una correlación estadísticamente significativa entre la presencia de tuberculosis y parto pretérmino ($Rho = -0.395$, $p = 0.034$), disminución en el peso de los productos ($Rho = -0.301$, $p = 0.007$) y una tendencia a presentar una disminución del APGAR al minuto, con pobre recuperación a los 5 minutos ($Rho = -0.233$, $p = 0.04$); lo anterior con el método de Spearman (IC95%). La mortalidad materna en el grupo de pacientes con tuberculosis fue del 11.5% (Fisher=0.032).*

Conclusiones: *La tuberculosis durante el embarazo se asocia con resultados perinatales adversos, en nuestro estudio se asoció con parto pretérmino, retraso en el crecimiento intrauterino, APGAR bajo e incremento en la mortalidad materna.*

Palabras clave: *Tuberculosis, Complicaciones perinatales y Muerte materna.*

Abstract

The aim of the present study was to investigate the maternal and perinatal outcomes of pregnancies associated with tuberculosis and compared with pregnant women unaffected by tuberculosis.

Materials and methods: *A retrospective, observational, comparative and prevalence study took place at the Hospital Universitario "Dr. José Eleuterio*

González", in Monterrey, Nuevo León, Mexico. A review of clinical history of pregnant women with tuberculosis in a 8-year period, from December 2004 to October 2012 was made. Both maternal and perinatal results were compared with those of pregnant women unaffected by tuberculosis, undergoing the same parity and of the same age.

Results: The prevalence of pregnant women with tuberculosis was 0.26%. A statistically significant correlation was found in patients with tuberculosis and premature birth ($Rho = -0.395$, $p = 0.034$), weight decrease in newborns ($Rho = -0.301$, $p = 0.007$) and a tendency to present a APGAR decrease at 1 minute, with poor recovery at 5 minutes ($Rho = -0.233$, $p = 0.04$); the aforementioned results were obtained by using Spearman correlation (IC95%). The maternal mortality in pregnant women with tuberculosis was 11.5% (Fisher=0.032).

Conclusion: Tuberculosis during pregnancy is related to adverse perinatal outcomes. In this study it was associated with preterm birth, intrauterine growth restriction, low APGAR and increases in maternal deaths.

Keywords: tuberculosis, pregnancy outcomes, maternal mortality.

INTRODUCCIÓN

La tuberculosis es una enfermedad infecciosa producida por el *Mycobacterium tuberculosis*, es considerada como de las más letales y posee una extensa distribución en el mundo^(1,2). La principal vía de transmisión es de una persona a otra por medio del aire a través de núcleos suspendidos en pequeñas gotas que son expulsadas con la expectoración de las personas afectadas por tuberculosis pulmonar.^(1,3,4) La evolución y los distintos síndromes clínicos de la tuberculosis están ligados a la condición inmune del huésped. La reemergencia de la tuberculosis se ha relacionado con el incremento de la infección por el VIH y la resistencia a las drogas antituberculosas.⁽⁵⁾ La Organización Mundial de la Salud (OMS) en el 2010 reportó que en México se notificaron 12,572 casos nuevos diagnosticados con una prueba de esputo positiva, sin embargo también se diagnosticaron 2,022 con una prueba negativa y 790 casos con una prueba indeterminada, eso sin tomar en cuenta los 3,464 casos de tuberculosis extrapulmonar con sus propias complicaciones. Con un total de 18,848 casos nuevos.⁽⁶⁾

Durante el embarazo ocurren cambios

inmunológicos; se ha supuesto que se relaciona con la supresión de una diversidad de funciones inmunitarias humorales y mediadas por células a fin de aceptar el injerto fetal. Parece haber un mecanismo importante para la supresión de células T auxiliares (T-helper, Th) 1 y T citotóxicas (Tc) 1, que disminuye la secreción de interleucina 2 (IL-2), interferón y el factor de necrosis tumoral. Las funciones de quimiotaxis y adherencia de leucocitos polimorfonucleares se deprime a partir del segundo trimestre y continúa así por el resto del embarazo. Estas situaciones normales en las pacientes podrían favorecer el desarrollo de las enfermedades infecciosas como la tuberculosis.⁽⁷⁾

Los objetivos de nuestro estudio consisten en determinar la prevalencia de pacientes gestantes con tuberculosis, que acudieron a nuestra Institución; evaluar los eventos adversos maternos durante el embarazo y el puerperio, así como analizar los resultados perinatales en hijos de madres con tuberculosis.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se diseñó un estudio retrospectivo, observacional, comparativo, de prevalencia. En el cual se revisaron los expedientes de pacientes

embarazadas que acudieron a consulta de control prenatal, consulta de neumología y al Centro de investigación prevención y tratamiento de infecciones respiratorias (CIPTIR), así como a atención del embarazo al área de tococirugía del Hospital Universitario "Dr. José Eleuterio González" en un periodo de tiempo comprendido de Diciembre 2004 a Octubre 2012. Se realizó un estudio poblacional, en el cual se capturaron las gestantes con tuberculosis, atendidas en el nosocomio en el período establecido; con una relación de 2:1 en lo concerniente a gestantes sin tuberculosis y gestantes con tuberculosis respectivamente, esto considerando el tamaño conservador de la población.

Se incluyeron un total de 80 pacientes, las cuales fueron divididas en 2 grupos: El grupo 1 estuvo conformado por gestantes con tuberculosis cuyo diagnóstico se realizó con radiografía de tórax, frotis de esputo o lavado bronquial (tinción BAAR). El grupo 2 fueron gestantes sin tuberculosis (sanas). Se excluyeron pacientes con comorbilidades pregestacionales, (como diabetes mellitus, hipertensión, asma), así como pacientes que recibieron terapia medicamentosa diferente al esquema de tuberculosis. Los datos obtenidos

fueron analizados mediante el programa IBM SPSS Statistics 20. De las variables evaluadas se obtuvieron medidas de tendencia de dispersión y de posición para las variables cuantitativas, así como las frecuencias en las variables cualitativas. Los valores de estudio fueron contrastados según el grupo de asignación, mediante pruebas de hipótesis para medias y proporciones. La asociación se estableció mediante la técnica de Ji² con un intervalo de confianza del 95%.

RESULTADOS

La prevalencia de tuberculosis en pacientes gestantes en nuestra Institución fue del 0.26%. El promedio de edad para el grupo de gestantes con tuberculosis fue de 25.58 +5 años, siendo 20 años la edad más frecuentemente observada y para las gestantes sin tuberculosis 25.04 + 6 años (p=0.704). La edad gestacional promedio en gestantes con tuberculosis fue de 36.17+4 semanas, en contraste el grupo de pacientes sin tuberculosis fue de 39.12 + 2 semanas (p=0.041); y el promedio del peso de los productos fue (2693.85+773 gramos vs. 3154.91+480; p=0.008), respectivamente el resto de las variables analizadas se muestran en (Tabla 1).

Tabla 1. Análisis descriptivo de las variables observadas por grupo

	GESTANTES CON TUBERCULOSIS N=26	GESTANTES SIN TUBERCULOSIS N=54	P
Edad gestacional	36.17 + 4.2semanas	39.12 + 1.8* semanas	0.041
Peso de los productos	2693.85 ± 773* gr	3154.91 ± 480* gr	0.008
APGAR 1'	7.44 ± 2.1*	8.09 ± 1.3*	0.177
APGAR 5'	8.63 ± 0.82*	8.81 ± 1.1*	0.452
Duración del trabajo de parto	7.192 + 5.7*horas	8.528 + 3.6* horas	0.286

*valores dados en media ± DS

En cuanto a la vía de nacimiento, el parto fue la más común, siendo el 80.8% (n=21) en gestantes con tuberculosis; y 59.3% (n=32) en las gestantes sin tuberculosis. La indicación de cesárea más frecuente para las pacientes sanas fue el antecedente de cesárea previa 13% (n=7). En el grupo con tuberculosis las tres principales indicaciones de cesárea fueron desproporción cefalopélvica, sufrimiento fetal agudo y cesárea previa con un 3.8% (n=1), cada una ellas.

Al evaluar los resultados perinatales adversos observamos, que el Retraso del crecimiento intrauterino (RCIU) se presentó en los hijos de gestantes con tuberculosis en un 23.1% (n=6). La ruptura prematura de membrana (RPM), fue de 23.1% (n=6) en ese mismo grupo vs. 14.8% en las pacientes sanas (n=8). El 19% (n=5) de los hijos de madre con tuberculosis y el 3.8% (n=2) de las pacientes sin tuberculosis tuvieron complicaciones posteriores al nacimiento.

Siendo la más frecuente la muerte por inmadurez en las gestantes con tuberculosis en un 7.6% (n=2) vs. 1.9% (n=1). (Tabla 2).

Las complicaciones maternas se presentaron en el 46.1% (n=12) de las gestantes con tuberculosis y 9.3% (n=5) en el grupo contrario. La más relevante fue la muerte materna que sucedió en las pacientes con tuberculosis con un 11.5% (Fisher=0.032). Una de las muertes maternas fue secundaria a la hepatitis por medicamentos antifímicos con un 3.8% (n=1) y el resto por complicaciones respiratorias; el trabajo de parto inmaduro solo se observó en el 3.8% (n=1) en este mismo grupo. Con respecto a los signos y síntomas se observó un incremento total de peso menor para el grupo con tuberculosis, con una ganancia de peso promedio al final del embarazo de 8.04 + 3 kg y en las sanas fue de de 10.02 + 4 kg (p=0.051). (Tabla 3)

Tabla 2. Distribución porcentual de los grupos según complicaciones observadas

VARIABLES	GESTANTES SIN TUBERCULOSIS		GESTANTES CON TUBERCULOSIS		P
	N	%	N	%	
Ruptura prematura de membranas	8	14.8	6	23.1	0.784
Sufrimiento fetal agudo	0	0	1	3.8	0.847
Oligohidramnios	1	4.8	2	7.7	0.610
Restricción del crecimiento intrauterino	0	0	6	23.1	<0.001
Preeclampsia	2	9.5	1	3.8	0.796

Tabla 3. Complicaciones maternas

VARIABLES	GESTANTES SANAS		GESTANTES CON TUBERCULOSIS		P
	N	%	N	%	
Muerte materna	0	0	3	11.5	0.32
Hipertensión gestacional	1	4.8	1	3.8	0.547
DPPNI	1	4.8	0	0	0.847
Pielonefritis	0	0	1	3.8	NS

DPPNI Desprendimiento prematuro de placenta normoinserta

Al correlacionar los valores cuantitativos se observó correlación estadísticamente significativa entre la presencia de la tuberculosis y el parto pretérmino (Rho= -0.395, p=0.034), disminución del peso del producto (Rho= -0.301, p=0.007) y disminución del APGAR a los 5 minutos (Rho= -0.233, p=0.04); lo anterior mediante el método de correlación de Spearman a un 95% de confiabilidad. Se estableció asociación estadística entre la presencia de la tuberculosis y muerte materna (Ji2=6.474, Fisher=0.032), peso bajo en los productos (Ji2=7.512, p=0.015), RCIU (Ji2=13.472, p=<0.001) y la presencia de complicaciones maternas (Ji2=80, p=<0.0001).

DISCUSIÓN

El Hospital Universitario "Dr. José E. González" es un Nosocomio de Tercer nivel de Atención y de referencia para todo el Noreste de la República Mexicana, encontrando en él una prevalencia de pacientes gestantes con tuberculosis del 0.26%, siendo mayor a lo publicado por otros autores.^(8,9) Lo cual resulta preocupante al notar la falta de conciencia que existe en nuestra población acerca de patologías tan graves y con tanto impacto como es la tuberculosis, y que esta situación sea muy común en nuestros tiempos, siendo que esta enfermedad es prevenible y curable con un manejo adecuado. En el 74% (n=19) de las pacientes con tuberculosis se observó una falta de apego al tratamiento. Algunas de ellas fueron diagnosticadas por primera vez en el transcurso del control prenatal y otras en el puerperio, cuando ya manifestaban síntomas inequívocos de esta enfermedad. Es posible que el factor determinante por lo menos en nuestra población sea la falta de información y el estrato socioeconómico bajo, ya que el tratamiento es proporcionado por el sistema de salud en forma gratuita.

En nuestro estudio observamos que la vía de nacimiento más común sigue siendo el parto, lo

que concuerda con lo reportado por Narayan J, y cols,⁽¹⁰⁾ los cuales observaron que la tuberculosis no influye sobre la vía de nacimiento debido a que la decisión sigue siendo tomada en base a una indicación de causa obstétrica y no por esta enfermedad. Debido a que la enfermedad per se es un factor para perder peso, observamos que en nuestras gestantes con tuberculosis la ganancia de peso fue menor al final del embarazo que el de las gestantes sin tuberculosis, no siendo esto una diferencia estadísticamente significativa, contrario a lo publicado por Adhikari M.⁽¹¹⁾

Es importante señalar que los casos de muerte materna solamente se presentaron en el grupo de gestantes con tuberculosis, con un total de 3 pacientes (11.5%), siendo que las pacientes sanas tenían las mismas características de edad, socioeconómicas, y culturales, por lo que es posible asociar la muerte materna directamente a la enfermedad, (Fisher=0.032). Dicha asociación había sido publicada por Rodríguez Z, y cols⁽⁵⁾ quienes mencionaron que existía un riesgo ocho veces mayor de muerte materna, por el hecho de padecer tuberculosis. Autores como Domínguez J⁽¹²⁾ y Figueroa R,⁽¹³⁾ han mencionado la relación que existe entre la presencia de tuberculosis en pacientes embarazadas, y los productos con bajo peso al nacer, así como un aumento en la incidencia del trabajo de parto pretérmino y de nacimientos de productos prematuros. Estos hallazgos fueron igualmente observados en nuestra población en estudio. Existen reportes acerca de que el riesgo de infección congénita en hijos de madres con tuberculosis es bajo⁽¹⁴⁾, nosotros no tuvimos ningún caso.

CONCLUSIONES

La tuberculosis en el embarazo se asocia con resultados perinatales adversos como RCIU, prematuridad, peso bajo al nacer. Así como un incremento en la morbi-mortalidad materna. Por lo tanto según la Organización

mundial de la salud es importante recalcar que la tuberculosis es la segunda causa de muerte por agente infeccioso después del SIDA. La magnitud sin precedentes de la epidemia actual de tuberculosis exige la realización de medidas urgentes y eficaces para combatir y prevenir esta enfermedad.

REFERENCIAS

1. Lee G, Bennett J. Cecil tratado de medicina. Vigésimo primera Edición. España: Mc Graw Hill; 2002, P.1903.
2. Borrero R, Álvarez N, Reyes F, Sarmiento M, Acosta A. Mycobacterium tuberculosis: factores de virulencia. *Vacci Monitor* 2011;20: 34-38
3. Varaine F, Henkens M, Grouzard V. Tuberculosis. Quinta Edición. Francia: Médecins Sans Frontieres-Guidelines 2010, P. 15
4. Cruz B, Díaz R, Hernández J, Ramos M, Velázquez J. Guía de práctica clínica diagnóstico y tratamiento de casos nuevos de tuberculosis pulmonar. Primera Edición. México: Secretaría de Salud, 2008, P. 16-18
5. Rodríguez Z, González G, Chacón I, García V. Tuberculosis y embarazo: Reporte de un caso. *KASMER* 2004;32(1):36-42.
6. Tomado del Sitio WEB de la "World Health Organization". Tuberculosis country profiles, december 2012. <http://www.who.int/tb/country/data/profiles/en/index.html>
7. Cunnigham F, Leveno K, Bloom S, Hauth J, Gilstrap L, Wenstrom K. Obstetricia de Williams. Vigésimo segunda Edición. México: Mc Graw Hill, 2007. P. 130.
8. Kothari A, Mahadevan N, Girling J. Tuberculosis and pregnancy - Results of a study in a high prevalence area in London. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology* 2006;126:48-55.
9. Ali AA, Abdallah TM, Rayis DA, Adam I. Maternal and perinatal outcomes of pregnancies associated with tuberculosis in eastern Sudan. *Internal Journal of Gynecology and Obstetrics* 2011;114:286-294.
10. Narayan J, Kala V, Subhas C, Kushagrahdi G. Obstetrical Outcomes Among Women With Extrapulmonary Tuberculosis. *Massachusetts Medical Society* 2009;341: 647.
11. Adhikari M. Tuberculosis and tuberculosis /HIV co-infection in pregnancy. *Seminars in Fetal & Neonatal Medicine* 2009: 1-7.
12. Dominguez J, Juarez R, Aguirre M. Incidencia de tuberculosis en población correntina femenina en edad fértil y embarazos detectados. *Revista de Posgrado de la Vía Cátedra de Medicina* 2005; 148: 1-4.
13. Figueroa R, Arredondo JL. Neonatal Outcome of Children Born to Women with Tuberculosis. *Archives of Medical Research* 2001;32: 66-69.
14. Khilnani G. Tuberculosis and Pregnancy. *Indian J Chest Dis Allied Sci* 2004;46:105-111.