

# Seroprevalencia de sífilis en mujeres embarazadas en San Luis Potosí

Daniel E Noyola, MC,<sup>(1,2)</sup> Octavio Malacara-Alfaro, MC,<sup>(1,3)</sup> Victoria Lima-Rogel, MC,<sup>(1,3)</sup>  
Abraham Torres-Montes, MC.<sup>(1,3)</sup>

Noyola DE, Malacara-Alfaro O, Lima-Rogel V,  
Torres-Montes A.  
Seroprevalencia de sífilis en mujeres  
embarazadas en San Luis Potosí.  
Salud Publica Mex 2006;48:151-154.

Noyola DE, Malacara-Alfaro O, Lima-Rogel V,  
Torres-Montes A.  
Seroprevalence of syphilis in pregnant  
women in San Luis Potosí.  
Salud Publica Mex 2006;48:151-154.

## Resumen

**Objetivo.** Determinar la seroprevalencia de sífilis en mujeres embarazadas. **Material y métodos.** Encuesta seroepidemiológica en 1 857 mujeres que acudieron para la atención del parto a un hospital general de la ciudad de San Luis Potosí. **Resultados.** Se diagnosticó sífilis en cinco (0.27%) mujeres al momento del parto. Los factores maternos asociados con una probabilidad superior de presentar sífilis incluyeron mayor edad materna, mayor número de embarazos previos y vivir en unión libre con su pareja. **Conclusiones.** El número de recién nacidos expuestos a sífilis durante el embarazo, en la ciudad de San Luis Potosí, está subestimado. Los resultados de este estudio sustentan la necesidad de identificar, al momento del parto, a madres infectadas con sífilis.

Palabras clave: sífilis; sífilis congénita; prevención y control; México

## Abstract

**Objective.** To determine the seroprevalence of syphilis in pregnant women. **Methods.** A seroepidemiologic survey was conducted in 1 857 women giving birth at a general hospital in the city of San Luis Potosí, Mexico. **Results.** Five women (0.27 %) were diagnosed with syphilis at the time of delivery. Maternal factors associated with a greater likelihood of syphilis included older age, a higher number of pregnancies and living out of wedlock. **Conclusions.** The number of new borns exposed to syphilis during pregnancy in San Luis Potosí is underestimated. The results of this study support the need to identify syphilis in infected mothers at the time of delivery.

Key words: syphilis; congenital syphilis; prevention & control; Mexico

La sífilis congénita (SC) afecta a recién nacidos en todo el mundo. Durante las últimas décadas se ha notificado un aumento de casos de SC en varios países.<sup>1-3</sup> Se calcula que en América Latina 330 mil mujeres embarazadas tienen una prueba positiva para sífilis

y no reciben tratamiento.<sup>4</sup> La prevalencia notificada de sífilis en mujeres embarazadas varía en las distintas naciones, de tal manera que va desde 0.4% en Panamá a 6.2% en El Salvador. De estos embarazos, se calcula que nacen 110 mil niños con SC y otros 110 mil resul-

- (1) Departamento de Pediatría, Hospital Central Dr. Ignacio Morones Prieto.  
(2) Departamento de Microbiología. Facultad de Medicina, Universidad Autónoma de San Luis Potosí, México.  
(3) Pediatría, Facultad de Medicina, Universidad Autónoma de San Luis Potosí, San Luis Potosí, México.

Fecha de recibido: 9 de marzo de 2005 • Fecha de aprobado: 28 de octubre de 2005

Solicitud de sobretiros: Dr. Daniel E. Noyola. Departamento de Microbiología, Facultad de Medicina, Universidad Autónoma de San Luis Potosí.  
Avenida Venustiano Carranza 2405. Col. Los Filtrros. 78210 San Luis Potosí, S.L.P. México.  
Correo electrónico: dnoyola@uaslp.mx

tan en aborto espontáneo. Dada la importancia de este problema, la Organización Panamericana de la Salud ha propuesto estrategias regionales para la detección y tratamiento de la sífilis durante el embarazo.<sup>5</sup>

El número de casos notificados de SC en México es bajo, lo que podría hacer pensar a la comunidad médica que no se trata de un problema de importancia.<sup>6</sup> Entre 2002 y 2004 se informaron de 100 a 117 casos anuales de sífilis congénita en México. Tan sólo el estado de Chihuahua notificó 42.5% de todos los casos del país durante esos tres años; las entidades que colindan con Estados Unidos de América, en conjunto, señalaron las dos terceras partes de todos los casos.<sup>7,8</sup>

En México, el tamizaje para detectar a pacientes con sífilis durante el embarazo está indicado por ley.<sup>9</sup> Sin embargo, no todos los médicos que atienden a mujeres embarazadas tienen acceso a las pruebas de laboratorio. Además, algunas mujeres no acuden a control prenatal de forma regular. Durante 2002, en el Hospital Central Dr. Ignacio Morones Prieto de la ciudad de San Luis Potosí, se diagnosticó la presencia de SC en tres niños. En ese año hubo sólo un caso adicional de SC notificado por las demás instituciones a los servicios de salud del estado. Con base en esta observación, se planteó la hipótesis de que los casos de sífilis durante el embarazo podrían pasar desapercibidos. Por lo tanto, se realizó una encuesta serológica para determinar la seroprevalencia de anticuerpos contra sífilis en mujeres embarazadas que acudieron al Hospital Central Dr. Ignacio Morones Prieto para atención del parto.

## Material y métodos

**Tipo de estudio.** Encuesta seroepidemiológica

**Sujetos.** Se llevó a cabo una encuesta seroepidemiológica con todas aquellas mujeres embarazadas que acudieron para la atención del parto al Hospital Central Dr. Ignacio Morones Prieto, del 29 de abril al 28 de noviembre de 2003. A todas se les tomó una muestra sanguínea (3 ml) al ingresar a la sala de partos. El Comité de Investigación y Ética del hospital aprobó el protocolo de estudio. Las características demográficas de las madres y de los recién nacidos se registraron en formas estandarizadas. Los embarazos con productos gemelares se registraron como un solo evento y se utilizaron las características del primer gemelo para las comparaciones entre recién nacidos.

**Pruebas serológicas.** Se realizó la prueba de VDRL utilizando reactivos comerciales (VDRL Latex, Bio-Rad, Marnes-la-Coquette, Francia). Cuando fueron posi-

vos los resultados de la prueba de VDRL, se envió una muestra de suero al Laboratorio Estatal de Salud Pública para efectuar pruebas confirmatorias [*fluorescent treponemal antibody absorption* -FTA- test; FTA-ABS, Bio-Mérieux, Marcy l'Etoile, Francia]. En estos casos, cuando fue posible, se realizaron pruebas serológicas en el recién nacido y en la pareja de la madre.

En cuatro casos fue imposible realizar la prueba confirmatoria de forma inmediata, ya que las pacientes no se encontraban disponibles para muestreo en ese momento y el volumen remanente de suero era insuficiente para la realización de la misma. En esos casos, se procedió a realizar la prueba de anticuerpos antitreponémicos mediante inmunoensayo enzimático (*One Step Syphilis Test*; IND Diagnostic Inc., Delta, Canadá) y prueba de RPR con el suero disponible. Posteriormente, en tres de las pacientes se pudo realizar la prueba confirmatoria, mientras que en una de ellas no se pudo obtener la muestra sanguínea para esta prueba.

**Tratamiento.** Cuando el resultado de la prueba de FTA era negativo, se consideraba que el resultado del VDRL era un falso positivo y que la madre no se encontraba infectada. Si el resultado de la prueba de FTA era positivo, se consideraba confirmado el diagnóstico de sífilis en la madre y ésta era referida para tratamiento. Se evaluó a los recién nacidos de madres diagnosticadas con sífilis, a fin de identificar síntomas, signos, o alteraciones de laboratorio (biometría hemática completa; determinación de transaminasas; examen de líquido cefalorraquídeo y determinación de VDRL en el líquido cefalorraquídeo) consistentes con SC. Los recién nacidos de madres infectadas fueron tratados con penicilina (intravenosa y/o intramuscular) durante 10 días.

**Análisis estadístico.** Se compararon las características demográficas de las madres con diagnóstico serológico de sífilis con las del resto de las pacientes. Por otra parte, se hizo una comparación entre las variables categóricas utilizando la prueba exacta de Fisher, y las variables continuas con la prueba *t* de Student o la U de Mann Whitney. Se consideró como significativo un valor de  $p < 0.05$ , y se utilizó el programa estadístico SPSS versión 8.0.

## Resultados

Durante los siete meses del estudio, 2 261 mujeres embarazadas ingresaron al hospital para recibir atención en el parto. Se contó con muestra sanguínea para la determinación de VDRL en 1 857 (82.1%) pacientes, y ésta fue positiva en 12 (0.65%) de ellas. En el cuadro I se muestran los resultados de las pruebas confirmatorias realizadas en las pacientes con resultados

positivos de VDRL. En un caso no se contó con suero suficiente para la realización de prueba de FTA. Sin embargo, esta paciente tuvo una prueba negativa de anticuerpos antitreponémicos utilizando el inmunoensayo enzimático. Además, se realizó una prueba de RPR en el suero de esta paciente, la cual también fue negativa. Hubo cinco casos confirmados de sífilis mediante

la prueba de FTA entre las 12 pacientes con prueba de VDRL positiva; por lo tanto, la prevalencia de anticuerpos contra sífilis en las 1 857 mujeres incluidas en la encuesta fue de 0.27%. En el cuadro II se presentan las características de las mujeres con sífilis confirmada y aquellas con pruebas negativas. Se observaron diferencias significativas en la edad materna, número de

Cuadro I  
RESULTADOS DE SEROLOGÍA PARA SÍFILIS EN MUJERES CON PRUEBA POSITIVA DE VDRL,  
DE SU RECIÉN NACIDO Y DE SUS PAREJAS. SAN LUIS POTOSÍ, MÉXICO, 2003

Caso	Fecha de nacimiento	Edad materna	Título del VDRL materno	Título de RPR materno	Resultado de prueba de FTA-ABS materna	Anticuerpos antitreponémicos maternos	Título de VDRL del recién nacido	Título de VDRL de la pareja	Resultado de prueba de FTA-ABS de la pareja
1	23/05/03	38	1:2	-	Reactivo	-	1:1	-	-
2	13/06/03	26	1:1	-	Negativo	-	Negativo	-	-
3	13/06/03	36	1:2	-	Reactivo	-	Negativo	-	-
4	09/07/03	21	1:8	-	Reactivo	-	1:2	1:8	Reactivo
5	30/07/03	44	1:2	-	Reactivo	-	1:2	1:2	Negativo
6	21/08/03	16	1:2	-	Negativo	-	1:1	-	-
7	26/08/03	19	1:1	-	Negativo	-	Negativo	Negativo	Negativo
8	30/08/03	19	1:1	Negativo	Negativo	Negativo	Negativo	Negativo	Negativo
9	30/08/03	30	1:2	1:1	Negativo	Negativo	Negativo	Negativo	Negativo
10	31/08/03	25	1:2	Negativo	-	Negativo	-	-	-
11	15/09/03	27	1:4	-	Reactivo	-	1:2	Negativo	Negativo
12	02/10/03	16	1:2	1:1	Negativo	Negativo	Negativo	-	-

Cuadro II  
CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS Y CLÍNICAS DE MUJERES EMBARAZADAS EN QUIENES  
SE REALIZÓ SEROLOGÍA PARA SÍFILIS. SAN LUIS POTOSÍ, MÉXICO, 2003

Características maternas o del recién nacido	Mujeres sin evidencia serológica de sífilis (n= 1852)	Mujeres con sífilis (n= 5)	P
Características maternas			
Edad (mediana)	23	36	0.02
Número de embarazo (mediana)	2	5	0.03
Origen rural	665 (35.9) *	2 (40)	1
Estado civil			
Soltera	237 (12.9)	0	
Casada	1208 (65.5)	1 (20)	0.002
Unión libre	398 (21.6)	4 (80)	
Pareja trabaja en Estados Unidos	124 (6.7)	0	1
Ausencia de control prenatal	78 (4.2)	0	1
Características del recién nacido			
Género masculino	947 (51.1)	1 (20)	0.2
Edad gestacional estimada (media; semanas)	38.3	38.1	0.79
Peso (media; gramos)	3095	2780	0.32
Talla (media; cm)	50.3	51	0.7
Perímetro cefálico (media; cm)	34	33.3	0.5

\* Los números entre paréntesis son porcentajes

embarazos y el estado civil de las madres con sífilis, en comparación con las madres que tuvieron prueba negativa para sífilis. Las mujeres infectadas eran mayores en edad que aquellas sin infección y, con un número superior de embarazos. Además, vivían en unión libre con más frecuencia que aquellas sin infección ( $RM=14.5$ ;  $IC\ 95\% 1.6-130.3$ ). La evaluación clínica al nacimiento y los exámenes de laboratorio practicados a los recién nacidos de madres con sífilis no revelaron ninguna anormalidad.

## Discusión

El diagnóstico y tratamiento de la sífilis durante el embarazo es importante dada la elevada tasa de transmisión al producto. Los métodos de diagnóstico utilizados para la detección de casos de sífilis incluyen pruebas treponémicas (como el FTA) y no treponémicas (como el VDRL). La prueba de VDRL es útil para programas de tamizaje. Sin embargo, puede dar lugar a resultados falsamente positivos, de tal manera que siempre es necesario confirmar el diagnóstico mediante pruebas treponémicas específicas. La probabilidad de transmisión vertical de sífilis varía de acuerdo con el estadio en que se encuentra la infección de la madre durante el embarazo. La probabilidad de transmisión durante sífilis primaria o secundaria no tratada es de 60 a 90%; en la sífilis latente temprana, es de 40%, y en la sífilis latente tardía se reduce a menos de 10%.<sup>10,11</sup> Los recién nacidos que sufren de infección *in utero* pueden fallecer o desarrollar secuelas. En México, muchas mujeres reciben atención en unidad médicas que no cuentan con las pruebas serológicas para detección de sífilis. Esto puede resultar en un número importante de infantes expuestos a la sífilis de forma inadvertida durante el embarazo. Durante este estudio se identificó a cinco mujeres con sífilis no tratada que recibieron atención del parto en el Hospital Central. Aunque los recién nacidos de estas madres no mostraron ningún síntoma al nacimiento, es posible que hayan sufrido de infección *in utero* y, por tanto, que se encontraran en riesgo de desarrollar posteriormente síntomas o secuelas de la infección.

Se observaron algunas diferencias entre las madres infectadas y aquellas en quienes se descartó la presencia de infección. El promedio de edad de las mujeres con sífilis fue mayor que el de que aquellas sin infección. Asimismo, el número de embarazos previos fue superior en las mujeres con infección por sífilis, además de que éstas refirieron vivir en unión libre con más frecuencia que aquellas con serología negativa. Estas observaciones difieren de lo notificado en Estados Unidos de América, en donde las mujeres con mayor riesgo de tener un recién nacido con sífilis con-

génita son las madres extranjeras, de grupos minoritarios y que no recibieron atención médica prenatal.<sup>12</sup> Dado el reducido número de madres identificadas con sífilis en el presente estudio, es imposible definir el perfil de la mujer con riesgo de presentar sífilis en nuestra población.

La seroprevalencia de anticuerpos contra sífilis en la población bajo estudio fue de 0.27%. Juárez-Figueroa y colaboradores encontraron reactividad a pruebas de tamizaje y confirmadas con prueba de FTA en 2% de 200 mujeres durante el embarazo en la ciudad de Cuernavaca, Morelos.<sup>6</sup> Los resultados que se presentan aquí apoyan las recomendaciones publicadas en septiembre de 2003 e indican la necesidad de realizar pruebas de VDRL en todas las mujeres en el momento del parto en México.<sup>13</sup>

## Agradecimientos

Se agradece a la química farmacobióloga Martha Teresa Torres Rojas y al Dr. Heriberto Lizaola Díaz de León su apoyo durante la ejecución de este proyecto.

## Referencias

- Hegyí V, Danilla T, Hegyí E. Actual trends of the incidence of syphilis and gonorrhoea in the Slovak Republic in the years 1990-6. *Sex Transm Infect* 1998; 74:376-377.
- Nicoll A, Hamers FF. Are trends in HIV, gonorrhoea, and syphilis worsening in western Europe? *BMJ* 2002;324:1324-1327.
- Sánchez PJ, Wendel GD. Syphilis in pregnancy. *Clin Perinatol* 1997;24:71-90.
- Valderrama J, Zacarías F, Mazin R. Sífilis materna y sífilis congénita en América Latina: un problema grave de solución sencilla. *Rev Panam Salud Publica* 2004;13:211-217.
- Valderrama J. Eliminación de la sífilis congénita en América Latina y el Caribe: marco de referencia para su implementación. Washington, D.C.: OPS, 2005.
- Juárez-Figueroa LA, Meléndez B, Conde-González CJ. Syphilis at full term pregnancy in women from Cuernavaca, Mexico. *Rev Invest Clin* 2001;53:375-377.
- Secretaría de Salud. Boletín de Epidemiología. Sem 2. México, D.F.: SSA, Dirección General de Epidemiología, 2004.
- Secretaría de Salud. Boletín de Epidemiología. Sem 2. México, D.F.: SSA, Dirección General de Epidemiología, 2005.
- Secretaría de Salud. Norma Oficial Mexicana NOM-007-SSA2-1993. Atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio y del recién nacido. Criterios y procedimientos para la prestación del servicio. México, D.F.: SSA, 1993.
- American Academy of Pediatrics. Syphilis. En: Pickering LK, ed. Red Book: 2003 Report of the Committee on Infectious Diseases. 26a. edición. Elk Grove Village (IL): American Academy of Pediatrics, 2003:595-607.
- Rawstron SA. *Treponema pallidum* (Syphilis). En: Long SS, Pickering LK, Prober CG, eds. Principles and practice of pediatric infectious diseases. 2a. edición. Philadelphia: Churchill-Livingston, 2003:954-961.
- Mascola L, Pelosi R, Blount JH, Binkin NJ, Alexander CE, Cates W, Jr. Congenital syphilis. Why is it still occurring? *JAMA* 1984;252:1719-1722.
- Secretaría de Salud. Norma Oficial Mexicana NOM-039-SSA2-2002 para la prevención y control de las infecciones de transmisión sexual.