

DIAGNÓSTICO DE LA TOXOPLASMOSIS EN LA MUJER EMBARAZADA Y EN EL RECIÉN NACIDO

ZORAIDA DÍAZ-BELLO, LUCIANO MAURIELLO,
MAGDALENA SOTO, REINALDO ZAVALA-JASPE,
MILAGROS APONTE, YANETH ESCOBAR,
BELKISYOLÉ ALARCÓN DE NOYA

Sección de Inmunología. Instituto de Medicina Tropical. Facultad de Medicina. Universidad Central de Venezuela.

zoraida_diaz@yahoo.com

Resumen

La infección aguda por *Toxoplasma gondii* durante el embarazo puede tener un resultado trágico para el recién nacido a pesar de que se puede prevenir. La infección puede ser adquirida por la ingestión de carne infectada o alimentos contaminados. La transmisión al feto se produce casi exclusivamente en las mujeres que adquieren la infección primaria durante la gestación y puede dar lugar a la pérdida de visión y audición, retraso mental y psicomotor, convulsiones o la muerte. Sistemática en la educación y el diagnóstico serológico de las embarazadas son las estrategias más confiables para la prevención, diagnóstico y tratamiento precoz de la infección en los bebés.

Palabras Claves: *Toxoplasmosis, diagnóstico, embarazo, recién nacido.*

Abstract

Acute infection by *Toxoplasma gondii* during pregnancy can have a tragic outcome for the baby even though it is preventable. The infection can be acquired by eating infected meat or contaminated food. The transmission to the fetus occurs almost exclusively in women who acquire primary infection during pregnancy and can lead to loss of vision and hearing, mental and psychomotor retardation, seizures or death. Systematic education and serological diagnosis of pregnant women are the most reliable strategies for prevention, early diagnosis and treatment of infection in infants.

Palabras Claves: *Toxoplasmosis, diagnosis, pregnancy, baby.*

Toxoplasmosis, embarazo y diagnóstico

La Toxoplasmosis provocada por el parásito *Toxoplasma gondii*, es una antropozoonosis protozoaria extendida en todo el mundo y una de las más difundidas en la naturaleza (Acha, 1992).

La gran capacidad de adaptación parasitaria de este protozoo conlleva características epidemiológicas y clínicas particulares: parasitosis cosmopolita, ubicua en relación con sus hospedadores, pantrópica con relación al parasitismo celular y de curso evolutivo esencialmente crónico y asintomático en el hospedador humano inmunocompetente.

La infección humana está ampliamente distribuida en el mundo, la seroprevalencia aumenta con la edad pero no varía significativamente con el sexo (Montoya JG y Liesenfeld O. 2004). Se estima que al menos una tercera parte de la población adulta ha estado en contacto con el parásito, lo que la convierte en una de las infecciones parasitarias más prevalente en el mundo. La distribución de la infección tiene variaciones que dependen de las condiciones ambientales, hábitos culturales y especies animales con las que se convive.

T. gondii se adquiere principalmente a través de la ingestión de los quistes en la carne cruda infectada, mal cocida; ooquistes que pueden contaminar el suelo, el agua y los alimentos, o por vía transplacentaria durante la fase aguda de la madre. Estudios recientes han identificado al agua como potencial fuente de infección en seres humanos y animales (Bowie y col., 1997; Miller y col., 2002; de Moura y col., 2006).

La mayoría de las mujeres embarazadas con infección aguda adquirida no experimentan síntomas evidentes (Boyer y col., 2005). Una minoría puede presentar malestar, fiebre de bajo grado, y linfadenopatías. En raras ocasiones, las mujeres embarazadas presentan cambios en la visión debido a coriorretinitis toxoplásmica (Garweg y col., 2005) como resultado de una infección de reciente adquisición o a una reactivación de una infección crónica. Un estudio reciente reveló que el 52% de las madres que dieron a luz niños con infección congénita no podía recordar haber experimentado una enfermedad relacionada con la infección durante el embarazo (Boyer y col., 2005). En mujeres embarazadas con infección crónica y severamente inmunocomprometidas, (pacientes con SIDA y aquellas que reciben altas dosis de inmunosupresores, incluyendo recep-

tores de trasplantes de órganos, pacientes con enfermedades malignas, y pacientes con enfermedades del tejido conectivo), la reactivación de la infección latente por *T. gondii* resultó en la transmisión congénita del parásito al feto (Mitchell y col., 1990; Wechsler y col., 1986).

La infección por *T. gondii* adquirida por las mujeres embarazadas durante la gestación o dos meses previos y su transmisión al feto, siguen siendo la causa de la trágica pero prevenible enfermedad en los hijos. Aunque la mayoría de los bebés parecen estar saludables en el nacimiento, secuelas importantes a largo plazo pueden llegar a ser evidentes pocos meses o años después. Cuando una mujer embarazada contrae toxoplasmosis, existe 40% de probabilidad de que transmita la infección al feto. Sin embargo, el riesgo y la gravedad de la infección del bebé dependen del trimestre del embarazo en el cual la madre contrae la infección. Cuanto más cerca del comienzo del embarazo ocurra la infección, más graves son las consecuencias en el feto traducido en afección ocular ó al SNC (Montoya JG y Liesenfeld O. 2004).

Durante el primer trimestre se producen el 10 a 20% de los casos que resultan en aborto espontáneo o una enfermedad grave en el recién nacido. Cuando la infección ocurre en el tercer trimestre solamente 30% presentan síntomas al nacer. Es de fundamental importancia detectar mujeres seronegativas al inicio del embarazo para poder realizar seguimiento. En caso de seroconversión, esto es infección activa durante el embarazo, el tratamiento disminuye en 60-65% la probabilidad de enfermedad en el recién nacido.

Las pruebas serológicas y PCR se utilizan en un intento de diagnosticar la toxoplasmosis en mujeres embarazadas. La decisión de realizar pruebas serológicas para detectar anticuerpos anti-*T. gondii* durante el embarazo no debe basarse únicamente en la clínica (por ejemplo, la presencia o ausencia de síntomas) o a factores epidemiológicos (es decir, la historia de exposición a *T. gondii*) (Boyer y col., 2005).

La detección sistemática de anticuerpos IgG e IgM anti-*T. gondii* en todas las mujeres embarazadas tan pronto como sea posible en la gestación (Idealmente durante el primer trimestre o previo al embarazo) y en las mujeres seronegativas cada mes o cada trimestre a partir de la primera prueba sería lo óptimo. Este diagnóstico precoz permite la detección de la seroconversión y el inicio temprano del tratamiento. Con el resultado de una muestra de suero después del segundo trimestre de embarazo no se puede excluir que una infección fue adquirida antes de la concepción y de allí la importancia de un diagnóstico precoz. A pesar de que apoyemos el uso de detección serológica sistemática durante el embarazo, reconocemos que los factores como el costo, las características demográficas, la disponibilidad de las pruebas adecuadas, y la incidencia relativamente baja de la infección aguda debe tenerse en cuenta. En un estudio realizado en el Hospital Clínico Universitario de Caracas se encontró en mujeres embarazadas una seropositividad alta para Toxoplasmosis y se detectaron algunas con infección reciente encontrándose la mayoría en los dos primeros trimestres, cuando hay riesgo de malformaciones congénitas (Alarcón y col., 2010).

Las pruebas serológicas se utilizan también para determinar si la infección fue adquirida recientemente, poco antes de la concepción o en el pasado distante, pues de ser reciente la infección, el feto está en riesgo. Una combinación de pruebas es requerida para establecer si un individuo tiene una infección reciente o crónica.

Las pruebas serológicas iniciales pueden establecer que la infección no se ha producido, por ausencia de anticuerpos IgG e IgM, que una infección fue adquirida en el pasado lejano, por presentar IgG positivo e IgM negativa, o que la infección fue adquirida recientemente, por presentar IgG e IgM positivo, lo cual requiere otras pruebas de confirmación que generalmente se realizan en los laboratorios de referencia. Es necesario hacer hincapié en que un resultado de anticuerpos IgM positiva antes o durante la gestación no necesariamente significa una infección recientemente adquirida (Liesen-

feld y col.,1997). Anticuerpos IgM pueden persistir durante años después de la infección aguda.

Los anticuerpos maternos del tipo IgG son transferidos por la madre al feto, ya que atraviesan la barrera hemato-placentaria. En los recién nacidos no infectados, estos anticuerpos van disminuyendo progresivamente hasta desaparecer entre los 6 y los 12 meses de vida. En el recién nacido con toxoplasmosis congénita, el título de anticuerpos IgG frente a *T. gondii* pueden aumentar progresivamente y, en cualquier caso, estos anticuerpos persisten detectables más allá de los 12 meses de vida. El recién nacido con toxoplasmosis congénita suele producir IgM e IgA específicas anti-*T. gondii* que pueden detectarse durante los primeros 6 meses de vida, aunque su título y evolución dependerán del período del embarazo en el que se produjo la infección, siendo posible la ausencia de este tipo de anticuerpos.

Una adecuada educación sanitaria de las comunidades en general, así como la adopción de medidas tendientes a mejorar las condiciones de higiene y saneamiento básico de la población son factores relevantes en el control de esta infección. Entre las recomendaciones generales para disminuir los riesgos de adquirir una infección por *T. gondii* en las gestantes y por tanto evitar la transmisión materno-fetal están:

Gatos

Las embarazadas deben evitar el contacto con los gatos y con los materiales que puedan estar contaminados con sus heces. Si no es posible debe utilizar guantes.

Carne

No ingerir carne cruda o poco cocinada. Utilizar guantes cuando se manipule carne cruda, o lavarse las manos después de hacerlo. Evitar durante la manipulación de la carne cruda el contacto de las manos con la mucosa de la boca o los ojos. Mantener perfectamente limpios los utensilios que se utilicen para preparar la carne.

Vegetales

Usar guantes siempre que se tenga contacto

con tierra, en el campo, huerto, jardín, etc. Lavar muy bien las verduras y frutas que se consuman crudas. Utilizar guantes para manipular frutas y verduras crudas o lavarse las manos después de hacerlo. Evitar durante la manipulación de las frutas y verduras el contacto de las manos con la mucosa de la boca o los ojos.

Referencias bibliográficas

- 1.- Acha P, Szyfres B. (1992). Zoonosis y enfermedades transmisibles comunes al hombre y a los animales. Publicación científica N° 503, 2da Edición. OPS. OMS. Alarcón de Noya B, Romero J, Sánchez E, Lugo J, Salinas R, Ortiz L, Pacheco M.
- 2.- Díaz-Bello Z, Mauriello L, Soto M, Díaz MP, López-Mora JA. (2010). Des-pistaje de toxoplasmosis y enfermedad de Chagas en la Consulta Prenatal del Hospital Universitario de Caracas. Rev Obstet Ginecol Venez. 70(2): 75-81.
- 3.- Bowie WR, King AS, Werker DH, Isaac-Renton JL, Bell A, Eng SB, Marion SA. (1997). Outbreak of toxoplasmosis associated with municipal drinking water. Lancet. 350:173-7.
- 4.- Boyer, K.M., Holfels, E., Roizen, N., Swisher, C., Mack, D., Remington, J., Withers, S., Meier, P., McLeod, R (2005). Risk factors for Toxoplasma gondii infection in mothers of infants with congenital toxoplasmosis: implications for prenatal management and screening. Am J Obstet Gynecol. 192:564-71.
- 5.- De Moura L, Bahia-Oliveira LM, Wada MY, Jones JL, Tuboi SH, Carmo EH, Ramalho WM, Camargo NJ, Trevisan R, Graça RM, da Silva AJ, Moura I, Dubey JP, Garrett DO (2006). Water-borne toxoplasmosis, Brazil, from field to gene. Emerg Infect Dis. 12:326-9.
- 6.- Garweg JG, Scherrer J, Wallon M, Kodjikian L, Peyron F. (2005). Reactivation of ocular toxoplasmosis during pregnancy. BJOG. 112:241-2.

- 7.- Liesenfeld O, Press C, Montoya JG, Gill R, Isaac-Renton JL, Hedman K, Remington JS. (1997). False-positive results in immunoglobulin M (IgM) toxoplasma antibody tests and importance of confirmatory testing: the Platelia Toxo IgM test. J Clin Microbiol. 35:174-8.
- 8.- Miller MA, Gardner IA, Kreuder C, Paradies DM, Worcester KR, Jessup DA, Dodd E, Harris MD, Ames JA, Packham AE and Conrad PA. (2002). Coastal freshwater runoff is a risk factor for *Toxoplasma gondii* infection of southern sea otters (*Enhydra lutris nereis*). Int J Parasitol. 32:997-1006.
- 9.- Mitchell CD, Erlich SS, Mastrucci MT, Hutto SC, Parks WP, Scott GB. (1990). Congenital toxoplasmosis occurring in infants perinatally infected with human immunodeficiency virus 1. Pediatr Infect Dis J. 9:512-8.
- 10.- Montoya JG & Liesenfeld O. (2004) Toxoplasmosis. Lancet 363:1965-1976.
- 11.- Wechsler B, Le Thi Huong D, Vignes B, Piette JC, Chomette G, Godeau P. (1986). Toxoplasmosis et lupus: revue de la littérature a propos de 4 observations. Ann Med Interne (Paris). 137:324-30.