

Epidemiología y vigilancia de enfermedades tropicales

TOXOPLASMOSIS

Frecuencia de anticuerpos contra *Toxoplasma gondii* en perros de diferentes municipios del estado de Guanajuato, México

Carlos Cedillo-Peláez¹, Abner Josué Gutiérrez-Chávez², Alejandro Besné-Mérida¹, Lizbeth Xicotencatl-García¹, Jaime Badajoz-Martínez², Héctor Luna-Pasten¹, Rafael López-Reboseño¹, Dolores Correa¹

¹ Laboratorio de Inmunología Experimental, Instituto Nacional de Pediatría, México, D.F., México

² Medicina Veterinaria y Zootecnia, División de Ciencias de la Vida, Campus Irapuato-Salamanca, Universidad de Guanajuato, Guanajuato, México

El objetivo del presente trabajo es describir los resultados preliminares de la frecuencia de anticuerpos contra *Toxoplasma gondii* en perros de diferentes municipios del estado de Guanajuato. Se evaluaron 73 sueros de caninos de los municipios de Abasolo, Cuerámaro e Irapuato, mediante ELISA indirecta, encontrándose una frecuencia general de 42,5 % (31 de 73 perros). La frecuencia de anticuerpos en machos fue de 44,7 % (17 de 38) y en hembras, de 40,0 % (14 de 35). Los perros criollos presentaron una frecuencia de 46,7 % (28 de 60) y los perros de alguna raza tuvieron 23,1 % (3 de 13).

El municipio que presentó la mayor frecuencia fue Abasolo, con 78,6 % (11 de 14), seguido por Irapuato con 38,5 % (15 de 39) y, finalmente, por Cuerámaro, con 25,0 % (5 de 15).

Los resultados del presente trabajo sugieren una exposición variable de los perros a *T. gondii*. Las diferencias en frecuencia pueden deberse al tipo de localidad en la que habitan los caninos. Por una parte, los animales están más expuestos a contagiarse con alimento o agua contaminados con ooquistes bajo condiciones rurales (como Abasolo), mientras que aquéllos de zonas urbanas (como Irapuato), pueden estar más expuestos a quistes titulares por consumo de desperdicios de alimentos, mecanismo asociado a prevalencia más bien baja.

Es necesario continuar con este trabajo de investigación para determinar con mayor precisión la frecuencia de esta entidad en éstos y otros municipios del estado de Guanajuato, así como los factores de riesgo asociados y su repercusión en la salud pública.

Frecuencia de anticuerpos contra *Toxoplasma gondii* en perros callejeros de Oaxaca, México

Carlos Cedillo-Peláez¹, Ishbak Dirceu Díaz-Figueroa², María Isabel Jiménez-Seres², Héctor Luna-Pasten¹, Rafael López-Reboseño¹, Gregorio Sánchez-Hernández³, Dolores Correa¹

¹ Laboratorio de Inmunología Experimental, Instituto Nacional de Pediatría, Secretaría de Salud, México, D.F., México

² Escuela de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad Autónoma "Benito Juárez", Oaxaca, México

³ Centro de Control Canino y Antirrábico Municipal, Oaxaca, México

Se estudió la frecuencia de anticuerpos contra *Toxoplasma gondii* en perros callejeros de la ciudad de Oaxaca, México, mediante la evaluación de 154 sueros por ELISA indirecta. Se encontró una frecuencia de 61,7 %. La frecuencia de anticuerpos en machos fue de 69,2 % (45 de 65) y en hembras, de 55,1 % (49 de 89), sin encontrarse diferencia significativa entre sexos.

Con respecto a la presentación por edad, se observó la frecuencia más baja en los animales menores de un año (20,0 %, 4 de 20) y la más alta, en animales mayores de siete años (84,0 %, 21 de 25).

El presente trabajo es el primero realizado en esta especie en la ciudad de Oaxaca y, a su vez, en esta región de la República Mexicana. Se encontró una frecuencia alta de perros infectados, mayor de lo descrito previamente, así como evidencia de exposición temprana, al encontrar anticuerpos en animales menores de un año de edad.

Es necesario continuar con este tipo de trabajos para un mejor entendimiento de la epidemiología de la infección por *T. gondii* y su impacto en la salud pública.



Toxoplasmosis en personal militar en operaciones de patrullaje en regiones selváticas y urbanas de Colombia

Catalina Álvarez¹, Claudia Herrera¹, Alejandra De la Torre², Patricia Barrios³, Néstor Cardona², Jorge Enrique Gómez²

¹ Centro de Investigaciones en Microbiología y

Parasitología Tropical, Universidad de Los Andes, Bogotá, D.C., Colombia

² Grupo Parasitología Molecular, Centro de Investigaciones Biomédicas, Universidad del Quindío, Armenia, Colombia

³ Ejército Nacional, Fuerzas Militares de Colombia, Universidad Militar Nueva Granada, Hospital Militar, Bogotá, D.C., Colombia

Introducción. En la población militar colombiana no se conoce la prevalencia de toxoplasmosis. Para esto se estudiaron soldados en operaciones de patrullaje en dos regiones geográficas y se analizaron los factores de riesgo asociados a la seroprevalencia y la presencia de lesiones oculares.

Materiales y métodos. Se evaluaron 501 soldados en área urbana (Bogotá) y 501 soldados en región selvática. Se tomó muestra venosa y se hizo encuesta de factores de riesgo con consentimiento informado. Las muestras se evaluaron por ELISA IgG anti-*Toxoplasma*. La seroprevalencia se confirmó por IFI, evaluando la concordancia entre las pruebas. Se realizó búsqueda de lesiones retinocoroidales por fundoscopia indirecta y se utilizó PCR en tiempo real (qPCR) para la búsqueda de ADN de *Toxoplasma* (Gen RE). El análisis de factores de riesgo asociados se hizo con Epi Info, versión 6.

Resultados. Los soldados en la selva mostraron una seroprevalencia de 80 % y los soldados en Bogotá, de 45 %, con diferencias significativas constantes entre estos los dos grupos (OR ajustado 5,4; IC 95 %; p=0,0000). Los resultados de la técnica ELISA fueron confirmados con IFI, con un índice kappa de 0,87.

Se encontraron lesiones coriorretinales en cuatro soldados que prestaban servicio en selva y uno en Bogotá. Todos los casos presentaron compromiso de un solo ojo con lesión única (tamaños variables), sin afectar la capacidad visual. La qPCR mostró un resultado positivo de 24 % en soldados en selva y de 15,7 % en soldados en Bogotá (OR 1,54; IC 95 %, p= 0,014).

Los factores de riesgo asociados a una mayor prevalencia fueron beber agua de fuente natural y comer animales silvestres.

Conclusiones. Nuestros resultados muestran una alta prevalencia de toxoplasmosis en personal militar. Las técnicas serológicas y moleculares empleadas mostraron resultados específicos y concordantes. Se encontró un bajo riesgo de coriorretinitis y factores de riesgo asociados a la seroprevalencia, como el consumo de agua de fuente natural y animales silvestres.

Seroprevalencia de *Toxoplasma gondii* en ganado porcino proveniente de dos frigoríficos de Bogotá durante 2008 y 2010

Johanna M. Campos¹, Miryam A. Hortua-Triana¹, Barbara H. Zimmermann¹

¹ Laboratorio de Bioquímica y Biología Molecular de Parásitos, Departamento de Ciencias Biológicas, Facultad de Ciencias, Universidad de Los Andes, Bogotá, D.C., Colombia

Introducción. *Toxoplasma gondii* produce una zoonosis ampliamente extendida en el mundo. Se estima que la seroprevalencia en humanos es aproximadamente de 50 %, asintomática en 90 de los casos. La población más afectada son los fetos en gestación y los pacientes inmunocomprometidos. El consumo de carne de cerdo mal cocida es una de las principales fuentes de infección; a nivel mundial se ha reportado una seroprevalencia en cerdos de 29 %.

Materiales y métodos. En el 2008, se recolectaron muestras de suero y tejido de 81 especímenes de ganado porcino provenientes de la zona cundiboyacense, Antioquia y Santander. En el 2010, se llevó a cabo una nueva recolección de sueros de 88 cerdos provenientes de la zona cundiboyacense, Tolima y Meta. Los sueros se analizaron mediante la técnica ELISA (Kit ID Screen toxoplasmosis indirect, IDVET) y los tejidos se evaluaron por PCR anidado mediante la amplificación del gen B1 de *Toxoplasma gondii*.

Resultados. En el 2008, se observó una seroprevalencia de 40 % sobre el total de las muestras, en donde el departamento de Cundinamarca con 52 muestras presentó una seroprevalencia del 34 % mediante la técnica ELISA y de 30 % de tejidos positivos mediante PCR. En el 2010, por ELISA se observó una seroprevalencia de 4,5 % sobre el total de las muestras, en donde las 68 muestras provenientes de la zona cundiboyacense presentaron una seroprevalencia de 4,5 %.

Conclusiones. La crisis en el mercado porcino causada por la influenza H1N1 disminuyó en 60 % el consumo de carne de cerdo, generando el cierre temporal de muchas pequeñas y menos tecnificadas granjas de producción. Esto podría explicar la gran diferencia de seroprevalencia observada entre el 2008 y 2010. Las grandes granjas tecnificadas poseen altos estándares de calidad y de control de plagas, que evitan la infección de los cerdos con patógenos oportunistas como *Toxoplasma*. Es necesario hacer nuevos estudios que permitan

determinar la seroprevalencia actual tras la reactivación del mercado porcino.

• • •

Seroprevalencia de infección por *Toxoplasma gondii* en mujeres gestantes de Sucre

Yulenis Assia, Yina Montero, Kelly Orozco, Pedro Blanco

Grupo de Investigaciones Biomédicas, Universidad de Sucre, Sincelejo, Colombia

Introducción. La toxoplasmosis es una infección producida por el protozoo *Toxoplasma gondii*. La importancia de la toxoplasmosis reside, principalmente, en la forma congénita y la reactivación en el inmunodeprimido. Cuando la infección es adquirida por primera vez durante el embarazo, puede producir toxoplasmosis congénita, que se presenta en el recién nacido con diversas manifestaciones clínicas, como hidrocefalia, microcefalia y coriorretinitis, o terminar en un aborto.

En mujeres gestantes del departamento de Sucre, se ha reportado una alta tasa de seroconversión de infección por *T. gondii*. Sin embargo, la vigilancia serológica aún no se ha incluido en el control prenatal en embarazadas.

El objetivo del presente estudio fue determinar la seroprevalencia de infección por *T. gondii* en gestantes del departamento de Sucre.

Materiales y métodos. La prueba ELISA cuantitativa IgG anti-*Toxoplasma* fue hecha a partir de muestras de suero de 289 mujeres gestantes de los municipios de San Marcos, Sincelejo y Santiago de Tolú.

A las mujeres gestantes con títulos altos de IgG anti-*Toxoplasma*, se les practicó la prueba ELISA de captura para detectar anticuerpos IgM anti-*Toxoplasma*.

Resultados. De las 289 muestras de suero de mujeres gestantes incluidas en el estudio, 213 fueron seropositivas por ELISA IgG anti-*Toxoplasma*, y 76 resultaron seronegativas, lo que indica 74 % de seroprevalencia en mujeres embarazadas del departamento de Sucre. De las 76 mujeres gestantes con prueba IgG negativa para *Toxoplasma*, 29 no presentaron anticuerpos de tipo IgG (0,0 UI/ml), lo que sugiere la importancia de los programas de vigilancia y prevención de la enfermedad. De las 213 mujeres embarazadas seropositivas, 80 presentaron títulos altos para IgG (≥ 200 UI/ml); este grupo de muestras fue analizado por la prueba ELISA IgM y 11 resultaron positivas, lo que puede sugerir infección reciente por *T. gondii*.

Conclusiones. Es el primer reporte que determina la seroprevalencia de infección por *T. gondii* en mujeres gestantes del departamento de Sucre.

• • •