

## AREA TEMATICA: SALUD PUBLICA

### Encuesta seroepidemiológica y diagnóstico de toxoplasmosis, Chagas y brucelosis, en alumnos de la Facultad de Ciencias Veterinarias de Esperanza en el año 2012.

Cabrera, C.; Vera, E.; Garcia, N.; Lavaroni, O.

[ccabrera@fcv.unl.edu.ar](mailto:ccabrera@fcv.unl.edu.ar)

Cátedra de Inmunología. Facultad de Ciencias Veterinarias. Universidad Nacional del Litoral. Rv. Kreder 2805 (3080).

Las enfermedades zoonóticas constituyen un potencial problema para la salud pública, por ello teniendo en cuenta los riesgos a los que pueden hallarse expuestos los estudiante de ciencias veterinarias, nos planteamos valorar la prevalencia de anticuerpos anti *Toxoplasma gondii*, anti *Trypanosoma cruzi* y anti *Brucella abortus* en estudiantes de la Facultad de Ciencias Veterinarias de Esperanza. La toxoplasmosis y la enfermedad de Chagas tienen gran importancia sanitaria en todo el territorio de la provincia de Santa Fe y si bien ambas están producidas por parásitos protozoarios de circulación hemático-tisular, su comportamiento clínico-epidemiológico, así como las formas de transmisión son diferentes. En cuanto a Brucelosis, su relevancia está dada por la incidencia significativa en nuestro país, lo que genera problemas médico-asistenciales, veterinarios, laborales y económicos.<sup>(2)</sup>

Se estima que alrededor de un tercio de la población mundial posee anticuerpos contra el parásito *Toxoplasma gondii*<sup>(1)</sup>, el porcentaje de reactivos aumenta con la edad, debido a que con el transcurso del tiempo se incrementa la oportunidad de adquirir la infección. Con algunas excepciones, la tasa de seropositivos es baja hasta los cinco años de edad y luego empieza a aumentar, alcanzando el máximo entre los 20 y los 50 años, según la región geográfica. En general, la incidencia de la infección varía según el grupo de población, hábitos alimenticios, higiene ambiental, ocupación y la región geográfica; suele ser menor en las regiones frías, en zonas cálidas y áridas o en zonas elevadas<sup>(4)</sup>.

En Santa Fe, según estadísticas provinciales realizadas por recopilación y análisis de las planillas bimestrales de producción y detección serológica de enfermedades transmisibles, las que son remitidas por los 86 laboratorios de la Red Provincial de diagnóstico al Laboratorio Central, durante el período 1999-2006, se observó que el promedio de seroprevalencia anti-*Toxoplasma gondii* osciló entre el 40% y 45%; con un rango de variación entre el 21% y 55% en distintas localidades. Estos resultados indican que existe una gran dispersión, incluso para distintas zonas de una misma región.

Con respecto a la enfermedad de Chagas, el parásito *Trypanosoma cruzi* se transmite a los humanos principalmente a través de insectos hemípteros hematófagos de la subfamilia *Triatominae*, siendo el de mayor importancia epidemiológica en la Argentina, debido a sus hábitos domiciliarios. Según datos de la Fundación Argentina de lucha contra el Mal de Chagas (FALCHA) esta enfermedad es el problema sanitario más relevante de la República Argentina, aproximadamente unos 3.000.000 de personas la padecen, de los cuales entre un 15% a un 30% de los infectados presentan lesiones cardíacas irreversibles o de otros órganos. Así también, la Organización Mundial de la Salud considera a la enfermedad de Chagas como uno de los mayores flagelos de América Latina; según cifras aportadas por esa organización, 25 millones de personas sufren sus consecuencias y más de 100 millones están en riesgo de contagio.

En cuanto a Brucelosis, se han desarrollado en ésta Facultad desde el año 1983 determinaciones periódicas a la población estudiantil sobre seroprevalencia de la enfermedad, observándose que los valores fueron disminuyendo de 6,96 % en el año 1983 a 1.2 % en año 2012, lo que nos lleva a concluir que la concientización a los alumnos y mejoras en las normas de bioseguridad podrían haber contribuido a dichos resultados.<sup>(3)</sup>

Objetivos: Prestar un servicio a los alumnos de la Facultad de Ciencias Veterinarias de Esperanza (FCV). Conocer la seroprevalencia de toxoplasmosis, Chagas y brucelosis en una muestra de la FCV.

Materiales y Métodos: A 200 alumnos voluntarios de la carrera de Medicina Veterinaria se les realizó una encuesta epidemiológica y se extrajo 10 ml de sangre de cada individuo por punción venosa. Esas muestras se sometieron a baño de María a 37 °C durante cuatro horas para lograr la retracción del coágulo, se centrifugaron y el suero fue separado en tres alícuotas que se conservaron a -20 °C. Se buscaron anticuerpos de toxoplasmosis, Chagas y brucelosis. Para toxoplasmosis se realizó la técnica de Hemoaglutinación indirecta (HAI) con un título de corte de 1/32 y la prueba de Inmunofluorescencia

## AREA TEMATICA: SALUD PUBLICA

indirecta (IFI) con un título de corte de 1/16. Para el diagnóstico de Chagas se efectuó el test enzimoimmunoensayo (ELISA), considerándose reactiva o no reactiva. Para diagnosticar *Brucella abortus* se utilizaron las pruebas del antígeno bufferado acidificado en placa (BPA), aglutinación lenta en tubo (SAT), 2-mercaptoetanol (2ME) y fijación del complemento (FC).

De los 200 alumnos encuestados y muestreados el 57 % correspondieron al sexo masculino y 43 % al femenino. La edad promedio de la población fue de 23 años. El tiempo de contacto con los animales superó los cinco años en el 55 % de los encuestados, el 36 % de uno a tres años y el 9% de uno a cinco años. El 59 % manifestó consumir lácteos caseros y el 72 % carne a punto o jugosa. Habitan en casa de material el 95 % y el 5% restante en viviendas de adobe o paja. El 86 % de los encuestados conoce la vinchuca y el 3% realizó alguna consulta médica por Chagas.

Los reaccionantes a alguna de las zoonosis estudiadas se muestran en la tabla 1.

Tabla N° 1. Número de individuos positivos y prevalencia a las distintas zoonosis

Enfermedad	N° de individuos positivos	Prevalencia
Toxoplasmosis	37	18.5
Chagas	1	0.5
Brucelosis	3	1.5

Los títulos que mostraron los alumnos a Toxoplasmosis se ven en la tabla N° 2; a Chagas resultó reaccionante un individuo y en brucelosis dieron positivos a BPA tres muestras, que resultaron negativas a las otras pruebas realizadas.

Tabla N° 2. Número de individuos y títulos a la prueba de HAI para toxoplasmosis

N° reaccionantes	5	10	2	20
Títulos a HAI	1/32	1/64	1/128	1/256

Las zoonosis exigen un esfuerzo constante y continuo de la población en general, de distintas disciplinas científicas, como también políticas públicas para su prevención y/o tratamiento. En lo que respecta a los alumnos de la Facultad de Ciencias Veterinarias de Esperanza, los individuos muestreados conforman un grupo heterogéneo, según datos de la encuesta, presentando características diferentes de acuerdo a su lugar de origen, a sus hábitos alimenticios, al tiempo y lugar de contacto con las distintas especies animales; por ello, aunque se obtuvieron sueros positivos a las distintas zoonosis no podemos afirmar en qué lugar contrajeron la infección. Los individuos reaccionantes a las distintas pruebas diagnósticas fueron notificados para que puedan realizarse controles periódicos sobre la zoonosis que afectan su salud.

### Bibliografía

- 1- **Acha, P.** 1997. Zoonosis y enfermedades transmisibles comunes al hombre y animales. O.P.S. Publicación científica N° 354
- 2- **Dain, A.** 2012. Manual de Infectología. 8va. Ed. Editorial Gutiérrez Méndez Editores rial. Córdoba.
- 3- **Lavaroni, O.; Vera, E. Cabrera, C y García, N.** 2011. Prevalencia de Brucelosis en alumnos de la Facultad de Ciencias Veterinarias en el año 2010. FAVE. Sec. Cs. Vet. Vol. 10, N° 2
- 4- **McCabe, R., Remington, J., Mandell, G., Douglas R., Bennett, J.** 1991. *Toxoplasma gondii*. Enfermedades infecciosas: Principios y Prácticas. 3ra. Ed. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana. Pág. 2219-2232.