

Area de Beca: CM - Cs. Médicas

Título del Trabajo: **SUPERVIVENCIA DE CAMPYLOBACTERIAS TERMOTOLERANTES EN AMBIENTES ACUATICOS**

Autores: GARIBOGLIO VÁZQUEZ, MARÍA L.- LÖSCH, SILVINA .- MERINO, LUIS A.

E-mail de Contacto: lucreciagariboglio@hotmail.com

Teléfono: 3624-566533

Tipo de Beca: UNNE Perfec. Tipo B

Resolución Nº: 1016/12

Período: 04/03/2013 - 02/03/2015

Proyecto Acreditado: Desarrollo y aplicación de una reacción en cadena de la polimerasa para la detección simultánea de patógenos de transmisión alimentaria en el Nordeste Argentino. PI: 60/10L006- Resolución Nº921/10 CS- UNNE. Período 2011-2014

Lugar de Trabajo: Instituto de Medicina Regional

Palabras Claves: *Campylobacter* spp, aguas recreacionales, factores ambientales

**Resumen:**

Las *Campylobacterias* termotolerantes son microorganismos ubicuos en el medio ambiente ya que se han aislado de arroyos, ríos, lagos, estanques, lagunas, aguas no tratadas, etc. y pueden ser una amenaza debido a que muchas de ellas poseen la capacidad de sobrevivir en esos ambientes por tiempo prolongado. Esto transforma al agua en un importante reservorio y a la vez vehículo en la transmisión de enfermedades, siendo las heces de animales principalmente de pollos y otras aves importantes fuentes de contaminación del agua. Las enfermedades diarreicas son las principales enfermedades transmitidas por el agua. Una vez en el medio ambiente la supervivencia de estos microorganismos depende de varios factores tales como el contenido de oxígeno, la presencia de nutrientes, la temperatura, el pH, el tipo de agua, la exposición a la luz, etc. Además, después de la lluvia, las cargas microbianas pueden aumentar significativamente debido al escurrimiento, los desbordamientos y la resuspensión de sedimentos.

Ante la baja recuperación de estos microorganismos observada en nuestro trabajo, se decidió estudiar el tiempo de supervivencia de *campylobacterias* en un hábitat similar al natural. Para ello se inoculó una muestra de 5 litros de agua de laguna con colonias de *Campylobacter* spp la cual se mantuvo a temperatura ambiente en la mesada del laboratorio. Luego de 24 horas, 7, 14 y 21 días de incubación, se aplicó la metodología de filtración del agua a través de membranas; cultivo de las mismas para enriquecimiento en caldo Bolton, y su posterior subcultivo en medio selectivo CCDA. Tras incubación en microaerofilia durante 48 hs se procedió a la identificación bioquímica de las colonias sospechosas, según protocolos preestablecidos.

Se observó desarrollo de *campylobacterias* termotolerantes hasta los 14 días, tiempo después del cual ya no se obtuvo crecimiento. El recuento de coliformes totales fue creciendo con el correr del tiempo, mientras que el de *Escherichia coli* se negativizó al cabo de 7 días.

Este estudio refuerza la idea de lo dificultosa y laboriosa que es la detección de *campylobacterias* termotolerantes en ambientes acuáticos, razón por la cual no debe dejarse de lado la posibilidad de contaminación del ambiente ni descartarse la posibilidad de infección a través de contacto primario con aguas superficiales, sólo ante la presencia de una muestra negativa. Adicionalmente pudo comprobarse que el comportamiento de los organismos indicadores no siempre se correlaciona con el patógeno buscado.

Becario  
(Firma)

Co-Autor  
(Firma)

Co-Autor  
(Firma)

Director de Beca  
(Firma y Aclaración)

Director de Proyecto  
(Firma y Aclaración)