



Proyectos de la Secretaría de Investigación, Internacionales y Posgrado

Convocatoria: PROYECTO SIIP TIPO 1 BIENAL 2019
Título: Rol de miosinas en la infección crónica causada por Chlamydia trachomatis y su relación con la pérdida de polaridad y riesgo carcinogénico

Director: CAPMANY, ANAHI
Codirector: LEIVA, NATALIA LORENA
Área: BIOLOGIA-CELULAR Y MOLECULAR

Resumen de Proyecto:

Chlamydia trachomatis es una bacteria intracelular obligada y el agente causal de una de las enfermedades de transmisión sexual más frecuentes. En mujeres, puede causar cervicitis, endometritis y enfermedad inflamatoria pélvica, lo que puede derivar en complicaciones como obstrucción de las trompas de Falopio, embarazos ectópicos e infertilidad. Recientemente se ha postulado a *C. trachomatis* como un factor de riesgo en el desarrollo de cáncer cervical. Molecularmente genera inhibición de la apoptosis, la disminución de la adhesión celular y pérdida de la polaridad celular. Los mecanismos involucrados en los últimos dos eventos están poco esclarecidos. El citoesqueleto y las proteínas asociadas con él son los principales factores que aseguran la organización polarizada. Dentro de estas proteínas destacan las miosinas, no solo por su papel fundamental en la reorganización del citoesqueleto de actina, sino también por su implicancia en el transporte vesicular. Muchos patógenos intracelulares como *C. trachomatis*, son capaces de redirigir e interceptar vesículas cuyo destino final es la membrana apical y/o basolateral para replicarse. Esta bacteria mediante la manipulación del tráfico vesicular logra evadir la respuesta inmune del hospedador. Surge así el objetivo del presente proyecto que consiste en analizar la participación de las miosinas en el transporte vesicular y el mantenimiento de la polaridad celular. En particular, pretendemos esclarecer la participación de estas proteínas en el desarrollo de la infección causada por *C. trachomatis* y el mecanismo por el cual existe una pérdida de polaridad. Dicho conocimiento podrá aportar información útil para el tratamiento de la infección causada por esta bacteria, como así también para nuevas terapias antitumorales.

Palabras Claves : 1- CHLAMYDIA TRACHOMATIS 2- MIOSINA 3- POLARIDAD CELULAR



Titulo (Inglés): Role of myosins in chronic infection caused by Chlamydia trachomatis and its relation to the loss of polarity and carcinogenic risk

Resumen de Proyecto (inglés):

One of the most frequent pathogen found in sexually transmitted diseases is Chlamydia trachomatis, an obligate intracellular bacterium. Responsible for causing cervicitis, endometritis and pelvic inflammatory disease in women. The persistence of the infection could develop into fallopian tubes obstruction, ectopic pregnancies, infertility, and recently it has been described as a risk factors for cervical cancer. Studies have shown evidence of apoptosis inhibition, reduction of cellular adhesion and the loss of cell polarity. The molecular mechanisms involved in these two last effects are poorly understood. However, cytoskeleton's proteins like myosins, ensure cellular polarity. These proteins are involved in actin organization and vesicular transport. In order to replicate and feed themselves, many intracellular pathogens like C. trachomatis are able to redirect and intercept vesicles whose final destination will be the apical and/or basolateral membrane. Because of this, our main goal is to analyze the participation of myosins and their interacting proteins in vesicular transport and cellular polarity maintenance. In particular, it is important to determine the function of these proteins in the development of the infection caused by C. trachomatis and its connection with the loss of cell polarity and incidence of cervical cancer. The knowledge gained by this research will possibly bring light onto the treatment of this infection and new antitumor therapies.

Palabras Claves : 1- CHLAMYDIA TRACHOMATIS 2- MYOSIN 3- CELLULAR POLARITY



EQUIPO DE TRABAJO

CAPMANY, ANAHI

anahicapmany@hotmail.com	Director
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CUYO	

LEIVA, NATALIA LORENA

natyleiva78@hotmail.com	Codirector
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS	

DEL BALZO, DIEGO DAMIÁN

dd.delbalzo@gmail.com	Becario de Posgrado
AREA QUIMICA BIOLOGICA	

ALONSO BIVOU, MARIANO ANGEL

malonsobivou@gmail.com	Becario de Posgrado
INSTITUTO DE HISTOLOGIA Y EMBRIOLOGIA	

Este objeto está alojado en la Biblioteca Digital en la URL: siip2019-2021.bdigital.uncu.edu.ar .

Se ha aportado el día 19/06/2020 a partir de la exportación de la plataforma SIGEVA de los proyectos bianuales de la SIIP 2019-2021