

Caracterización bioquímica de la proteína CSP en espermatozoides humanos

Karina J. Flores Montero^{1,2}, M. Victoria Berberían^{1,2}, M. Celeste Ruete¹

¹IHEM-UNCuyo-CONICET); ²FCEN-UNCuyo, Mendoza.

La palmitoilación es una modificación lipídica postraducciona que consiste en el agregado de ácidos grasos, principalmente ácido palmítico, a residuos cisteína de una proteína de forma reversible mediante una unión thioester. Esta modificación mejora la hidrofobicidad de las proteínas y contribuye a su asociación con las membranas celulares.

Previamente demostramos que la “cysteine-string protein” (CSP) es una proteína presente en espermatozoides humanos y que es necesaria para que ocurra la reacción acrosomal disparada por calcio. En neuronas se sabe que la palmitoilación está implicada en la asociación de manera estable de CSP alfa con las membranas de las vesículas sinápticas. En espermatozoides la isoforma presente es la beta y ha sido menos estudiada.

En este trabajo nuestro objetivo fue determinar las propiedades hidrofóbicas y el rol de la palmitoilación de CSP beta en cuanto a la localización subcelular y asociación a las membranas en espermatozoides humanos. Para ello realizamos fraccionamientos subcelulares de extractos de espermatozoides y posteriormente partición con Tritón X-114. Demostramos que la CSP presente en espermatozoides se encuentra asociada a membranas y además particiona en la fase detergente lo que es consistente con la palmitoilación de dicha proteína.

Interacción Lípido-proteína