SOLUBILIZACIÓN DE LA PROTEÍNA RECOMBINANTE L1-TRUNCADA DEL VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO 16 EN CONDICIONES ALCALINAS

MSc. Alina Falero, MSc. Susana Brito, Anabel Serrano, Dra Elsa Pimienta, Yunier Serrano, Maylin Maxwell, Carlos Fernández y Dra Karen Marrero.

[alina.falero@cnic.edu.cu](mailto:alina.falero@cnic.edu.cu), [susana.brito@cnic.edu.cu](mailto:susana.brito@cnic.edu.cu), [anabel.serrano@cnic.edu.cu](mailto:anabel.serrano@cnic.edu.cu), [elsa.pimienta@cnic.edu.cu](mailto:elsa.pimienta@cnic.edu.cu), [yunier.serrano@cnic.edu.cu](mailto:yunier.serrano@cnic.edu.cu), [maylin.maxwell@cnic.edu.cu](mailto:maylin.maxwell@cnic.edu.cu), [carlos.fernandez@cnic.edu.cu](mailto:carlos.fernandez@cnic.edu.cu), [karen.marrero@cnic.edu.cu](mailto:karen.marrero@cnic.edu.cu)

Alina Falero: jefe del Laboratorio Bioquímica, Karen Marrero: Jefe de la Unidad de Productos Biológicos, Centro Nacional de Investigaciones Científicas, Ave 25 y 158, Cubanacán, Playa, La Habana, Cuba.

Palabras claves: cuerpos de inclusión, agentes caotrópicos, proteínas recombinantes, solubilización, pH, Virus del Papiloma Humano.

El virus del papiloma humano (VPH) tipo 16 causa alrededor del 50% del cáncer cervical en todo el mundo. Las vacunas profilácticas contra el VPH están basadas en la proteína L1 del VPH, la cual constituye aproximadamente el 80% de la cápsida viral y es capaz de ensamblarse en partículas semejantes al virus (PSVs), altamente inmunogénicas. *Escherichia coli* se ha utilizado como hospedero en la producción de candidatos vacunales preventivos contra el VPH, dado el nivel de expresión de las proteínas y el grado de pureza. La expresión de alto nivel de proteínas recombinantes en *E. coli* a menudo resulta en la acumulación de las proteínas en agregados insolubles conocidos como cuerpos de inclusión. La recuperación eficiente del producto final implica la purificación de la proteína bioactiva, la cual se ve afectada por el empleo de altas concentraciones de agentes caotrópicos utilizados en su solubilización. Esta situación puede ser revertida si se emplean métodos de solubilización más suaves. En este trabajo se evaluó el efecto de pH alcalino (pH 12) en presencia de bajas concentraciones de urea (2 M) para la solubilización de la proteína recombinante L1 VPH 16 a partir de cuerpos de inclusión de *E. coli* SHuffle T7, truncada por sus extremos amino y carboxilo. En estas condiciones, la solubilización de la proteína fue total. Según nuestro conocimiento, éste constituye el primer informe de solubilización en condiciones suaves de la proteína L1 HPV16, lo que generalmente favorece el recobrado de las proteínas bioactivas durante su renaturalización.