



Título: EFECTO DE LA FOSFORILACIÓN SOBRE LA ESTRUCTURA Y FUNCIÓN DE LA NUCLEOPLASMINA

Nombre: HIERRA AYUELA, AITOR

Universidad: Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea

Departamento: Bioquímica y biología molecular

Fecha de lectura: 28/02/2002

Programa de doctorado: BIOQUIMICA Y BIOLOGIA MOLECULAR

Dirección:

- > **Director:** ADELINA PRADO RUIZ
- > **Codirector:** ARTURO MUGA VILLATE

Tribunal:

- > **presidente:** Juan Miguel Aréchaga Martínez
- > **secretario:** NIEVA ESCANDÓN JOSÉ LUIS
- > **vocal:** JUAN ANTONIO SUBIRANA TORRENT
- > **vocal:** JOSÉ MARÍA VALPUESTA MORALEJO
- > **vocal:** JESUS VAZQUEZ COBOS

Descriptores:

- > QUIMICA
- > BIOQUIMICA FISICA
- > BIOQUIMICA

El fichero de tesis no ha sido incorporado al sistema.

Localización: BIBLIOTECA CENTRAL DE LA UPV/EHU

Resumen: La Nucleoplasmina es una chaperona molecular de carácter ácido y muy termoestable presente en ocitos y huevos de *Xenopus laevis* cuya función es apantallar la carga positiva de las histonas y mediar en el ensamblaje de los nucleosomas tras la fecundación. Su actividad parece estar regulada por la masiva fosforilación que se produce en la maduración del oocito a huevo.

En este trabajo se ha comparado estructural y funcionalmente tanto la Nucleoplasmina obtenida de fuentes naturales como la expresada en *E.coli*, además de dos mutantes de delección. Los resultados muestran como la fosforilación no produce modificaciones en la estructura secundaria de la proteína pero sí parece influir en su estructura terciaria y/o cuaternaria. La fosforilación



de ciertos residuos en la región C-terminal, favorece la exposición de una región rica en glutámicos (poli-glu) capaz de interactuar con proteínas básicas. Por otro lado la mayor fosforilación de esta proteína se produce en el dominio N-terminal, el cual adquiere la capacidad de descondensar cromatina espermática y unir proteínas básicas asociadas al DNA espermático.