

V-CONCLUSIONS

CONCLUSIONS

- 1- La forma recombinant purificada per cromatografia de quelació per metall r-NP142+ His C-t és molt sensible a la presència d'imidazole, a la precipitació amb sulfat amònic i als processos de congelació/descongelació, i passa a formar monòmer amb molta facilitat. La incubació amb DTT facilita la recuperació parcial de la capacitat de pentamerització d'aquesta forma.
- 2- La mutació de la Cys en posició 45 per Ser provoca la monomerització majoritària de la forma r-NP142 C45S, mentre que no s'observa cap efecte en la pentamerització de la molècula quan es muten les Cys situades en posicions 15 i 35. Les formes r-NP i r-NP121 no es veuen afectades per la mutació de cap de les cisteïnes de la molècula. Per tant, podem dir que no hi ha ponts disofre ni intramoleculars (dins el monòmer) ni intermoleculars (entre monòmers) que estabilitzin l'estructura del pentàmer de nucleoplasmina.
- 3- El mutant r-NP142 C45S està majoritàriament desestructurat en solució (en plegament a l'atzar o *random coil*). Aquesta forma veu disminuïda en gran mesura la capacitat descondensadora de nuclis espermàtics de *Dicentrarchus labrax* (condensats amb protamina).
- 4- La forma r-NP121 del clon de Bürklin cristal·litza en unes condicions molt similars a la forma corresponent al clon de Dingwall.
- 5- La r-NP121 vista al microscopi electrònic de transmissió mitjançant tècniques de tinció negativa té una forma de disc amb un punt electrodens central i presenta un diàmetre d'aproximadament 70 Å.
- 6- Les formes recombinants r-NP i r-NP121 són capaces d'unir els quatre tipus d'histones del nucli del nucleosoma en quantitats estequiomètricament equivalents. L'estequiometria d'aquesta interacció correspon a 1 mol de pentàmer de NP per 1 mol d'equivalent d'octàmer d'histones. D'altra banda, les histones tripsinitzades (sense les cues bàsiques) poden unir-se a la r-NP en la mateixa estequiometria. Per tant, la interacció de la nucleoplasmina amb les histones del nucli del nucleosoma no és predominantment de naturalesa electrostàtica.
- 7- En els oòcits de l'estrella de mar *Echinaster sepositus* existeix una proteïna majoritària que presenta les característiques de ser termoestable, àcida i parcialment resistent al sulfat amònic, però que no és funcional en la descondensació de nuclis espermàtics de *D. labrax*.

- 8- S'han obtingut anticossos antinucleoplasmina en ous de gallina en els quals s'ha detectat reaccions encreuades amb el lisozim d'ou i amb algunes proteïnes presents als extractes bacterians d'*Escherichia coli*. Aquests anticossos no han reaccionat amb cap proteïna present als extractes termoestables d'òocits del peix *Dicentrarchus labrax*; en canvi, han reconegut una proteïna d'aproximadament 36 kDa present als extractes d'òocits de la granota *Rana perezi*.

- 9- La proteïna ϕ_0 d'*Holothuria tubulosa* no té estructura terciària en solució però en canvi presenta estructura secundària, en presència de trifluoroetanol, amb un elevat contingut en hèlix alfa.