



UNIVERSITAT DE BARCELONA



**Facultat de Biologia**

**Departament de Microbiologia**

**Les famílies de proteïnes Hha/YmoA i H-NS: regulació global de  
l'expressió gènica a *Escherichia coli* i paper en la conjugació plasmídica.**

**Núria Forns Fradera**

**Tesi Doctoral**

**Barcelona, abril 2006**

## **5. CONCLUSIONS**



- 1- Les proteïnes Hha i YdgT intervenen en el silenciament de l'expressió de l'operó *bgl* d'*Escherichia coli*.
- 2- El complex proteic Hha-H-NS està implicat en la regulació de l'expressió de la proteïna HdeA.
- 3- L'expressió de la proteasa HtrA està sotmesa a osmoregulació, i el complex Hha-H-NS és responsable de la repressió de la seva expressió a baixa osmolaritat.
- 4- Les proteïnes Hha i H-NS, tant de codificació cromosòmica com de codificació plasmídica, intervenen en la termoregulació de la conjugació del plàsmid R27, reprimint l'expressió del gens de les regions de transferència en condicions d'elevada temperatura.
- 5- Les proteïnes codificades per les *orf164* i *orf182* del plàsmid R27, homòlogues a H-NS i Hha respectivament, compensen alguns dels fenotips causats per mutacions dels gens cromosòmics *hha* i *hns*.
- 6- La proteïna H-NS d'origen plasmídica (ORF164), interacciona *in vitro* amb la proteïna Hha codificada al cromosoma.
- 7- La comparació dels patrons d'expressió entre una soca mutant *hns* i la soca salvatge, han posat de manifest que un 7% dels gens d'*E.coli* presenten una alteració significativa de la seva expressió, i que en un 68% dels casos correspon a una sobreexpressió en la soca *hns*.
- 8- L'anàlisi de l'expressió diferencial entre la soca *hha ydgT* i la soca *hns* demostra que la regulació de la soca *hha ydgT* segueix majoritàriament el mateix patró de regulació expressió que la soca salvatge.
- 9- S'han identificat 22 gens amb expressió diferencial entre la soca *hha ydgT* i la soca salvatge, dels quals 18 presenten sobreexpressió en un fons genètic *hha ydgT*, i 12 coincideixen amb gens regulats per H-NS.