

Generació d'un model de malaltia mitocondrial humana en *Drosophila melanogaster*

Tanit Guitart Rodés

ADVERTIMENT. La consulta d'aquesta tesi queda condicionada a l'acceptació de les següents condicions d'ús: La difusió d'aquesta tesi per mitjà del servei TDX (www.tesisenxarxa.net) ha estat autoritzada pels titulars dels drets de propietat intel·lectual únicament per a usos privats emmarcats en activitats d'investigació i docència. No s'autoritza la seva reproducció amb finalitats de lucre ni la seva difusió i posada a disposició des d'un lloc aliè al servei TDX. No s'autoritza la presentació del seu contingut en una finestra o marc aliè a TDX (framing). Aquesta reserva de drets afecta tant al resum de presentació de la tesi com als seus continguts. En la utilització o cita de parts de la tesi és obligat indicar el nom de la persona autora.

ADVERTENCIA. La consulta de esta tesis queda condicionada a la aceptación de las siguientes condiciones de uso: La difusión de esta tesis por medio del servicio TDR (www.tesisenred.net) ha sido autorizada por los titulares de los derechos de propiedad intelectual únicamente para usos privados enmarcados en actividades de investigación y docencia. No se autoriza su reproducción con finalidades de lucro ni su difusión y puesta a disposición desde un sitio ajeno al servicio TDR. No se autoriza la presentación de su contenido en una ventana o marco ajeno a TDR (framing). Esta reserva de derechos afecta tanto al resumen de presentación de la tesis como a sus contenidos. En la utilización o cita de partes de la tesis es obligado indicar el nombre de la persona autora.

WARNING. On having consulted this thesis you're accepting the following use conditions: Spreading this thesis by the TDX (www.tesisenxarxa.net) service has been authorized by the titular of the intellectual property rights only for private uses placed in investigation and teaching activities. Reproduction with lucrative aims is not authorized neither its spreading and availability from a site foreign to the TDX service. Introducing its content in a window or frame foreign to the TDX service is not authorized (framing). This rights affect to the presentation summary of the thesis as well as to its contents. In the using or citation of parts of the thesis it's obliged to indicate the name of the author.



FACULTAT DE BIOLOGIA
DEPARTAMENT DE BIOQUÍMICA I BIOLOGIA MOLECULAR
PROGRAMA DE DOCTORAT DE BIOMEDICINA, BIENNI 2004-2006
TESI REALITZADA AL LABORATORI DE TRADUCCIÓ GENÈTICA
INSTITUT DE RECERCA BIOMÈDICA

GENERACIÓ D'UN MODEL DE MALALTIA MITOCONDRIAL HUMANA EN
DROSOPHILA MELANOGASTER

Memòria presentada per Tanit Guitart Rodés
per optar al grau de Doctora per la Universitat de Barcelona

Director:

Tutor:

Doctoranda:

Lluís Ribas de Pouplana

Antonio Zorzano Olarte

Tanit Guitart Rodés

	INDEX
	ABREVIATURES
1	INTRODUCCIÓ
2	OBJECTIUS
3	MATERIAL I MÈTODES
4	RESULTATS
5	DISCUSSIÓ
6	CONCLUSIONS
	BIBLIOGRAFIA
	APÈNDIX: PUBLICACIÓ

2 OBJECTIUS

1. Generar un model de malaltia mitocondrial humana en *Drosophila melanogaster* tot afectant la traducció genètica mitocondrial.

1.1 Mitjançant ARNi (ARN d'interferència), generar organismes parcialment deficients en la seril-ARNt sintetasa mitocondrial (*DmSRS2*).

1.2 Analitzar els efectes del silenciament de la *DmSRS2* en la funció d'aminoacilació.

1.3 Caracteritzar el fenotip en resposta a la reducció de la *DmSRS2* a nivell global o restringida a teixits concrets.

1.4 Examinar els efectes de la interferència de la *DmSRS2* en la morfologia, la biogènesi i la funció mitocondrials.

1.5 Generar una soca transgènica de *D. melanogaster* que expressi la seril-ARNt sintetasa mitocondrial humana, com a possible sistema de rescat de les soques deficients en la *DmSRS2* nativa.

2. Caracteritzar una nova proteïna de *Drosophila melanogaster* similar a la seril-ARNt sintetasa mitocondrial (SLIMP).

2.1 Estudiar la proteïna SLIMP en referència a la seva distribució filogenètica, activitat enzimàtica, conformació, localització subcel·lular i patró d'expressió.

2.2 Investigar les implicacions funcionals del silenciament de SLIMP, *in vivo*, en *Drosophila melanogaster*, per mitjà de l'ARNi.

