

Any	2011
Número debat	debat 4
Títol complert	The ENCODE Project: 10 years after the human genome sequence
Títol curt	ENCODE PROJECT

[Nota premsa]

El Consorci ENCODE ('Encyclopedia Of DNA Elements') es reuneix a Barcelona, en la seva primera trobada fora dels Estats Units

19/ 07/ 2010

Aprofitant l'estada dels millors genetistes i bioinformàtics del món a Barcelona, el [Centre de Regulació Genòmica](#) (CRG) i el [Centre Internacional per al Debat Científic](#) (CIDC) –que impulsen Biocat i l'[Obra Social "la Caixa"](#)– organitzen un simposi públic en el que es presentaran els darrers resultats del projecte i es plantejaran els reptes de futur del projecte ENCODE.

“Deu anys després de la seqüenciació del genoma humà, el projecte ENCODE busca comprendre'n aquesta seqüència” explica Roderic Guigó, investigador del CRG i membre del consorci ENCODE. “Anem per molt bon camí, hem passat d'estudiar alguns fragments a aventurar-nos amb el genoma sencer” argumenta.

Roderic Guigó, investigador del CRG; Manel Balcells, president de la comissió executiva de Biocat; Ignasi López, sotsdirector de l'àrea de ciència, recerca i medi ambient de la Fundació “la Caixa”; Ewan Birney investigador de l'*European Bioinformatics Institute* (EBI); Miguel Beato, director del Centre de Regulació Genòmica i Miquel Martí, director del CIDC, han presentat avui la primera reunió del [consorci ENCODE](#) a Barcelona.

El CRG i el CIDC acullen per primer cop fora d'Estats Units els principals representants del consorci ENCODE, un dels projectes més importants del *National Human Genome Research Institute*, que té com a objectiu la identificació de tots els elements funcionals en la seqüència del genoma humà, i que tot just ha celebrat el seu desè aniversari.

La reunió interna del consorci se celebra els dies 19 i 20 de juliol a Barcelona i, aprofitant la seva estada a la ciutat, el dimarts 20 de juliol els principals membres d'ENCODE oferiran un [simposi públic titulat *The ENCODE project, ten years after the human genome sequence*](#). L'organització d'aquestes jornades posiciona el CRG i Catalunya com a referents internacionals en biomedicina. Alhora, la trobada forma part del nou programa d'activitats del CIDC, que impulsa Biocat amb la col·laboració de l'Obra Social de “la Caixa” .

ENCODE

El projecte ENCODE (Encyclopedia Of DNA Elements) és un projecte finançat pel *National Human Genome Research Institute* (NHGRI) dels Estats Units que té com a objectiu identificar els elements funcionals a la seqüència del genoma. El projecte té dos components, una fase pilot i una fase de desenvolupament tecnològic.

A la fase pilot del projecte ENCODE es van comprovar i comparar els mètodes existents per analitzar amb rigor una porció definida de la seqüència del genoma humà. Les conclusions d'aquesta fase pilot es van publicar al juny de 2007 a la revista *Nature* (Birney, Stamatoyannopoulos, Dutta, Guigó et al., *Nature* 447:799-816, 2007) i a *Genome Research*. Els resultats demostraven que era possible identificar i caracteritzar amb èxit els elements funcionals al genoma humà. En resposta a l'èxit de la fase pilot del projecte ENCODE, la NHGRI va finançar nous projectes a finals de 2007 per a ampliar aquest projecte a l'anàlisi del genoma humà complet i no limitar-lo a l'estudi d'una porció com s'havia plantejat inicialment.

El consorci ENCODE està format per investigadors de diversos orígens i experiència en la producció i l'anàlisi de dades. El laboratori de Bioinformàtica i Genòmica del CRG, liderat per Roderic Guigó, és l'únic grup de recerca a l'Estat espanyol que participa en el projecte ENCODE. A la fase pilot, el Dr. Guigó va responsabilitzar-se de delinir l'anotació de referència de la porció del genoma analitzada. A la fase actual, Guigó participa, amb un finançament d'un milió de dòlars per al seu laboratori, en dos grups de treball: el projecte dirigit per Tom Gingeras (*Cold Spring Harbour*), per caracteritzar el transcriptoma humà en les línies cel·lulars escollides a ENCODE, i el projecte dirigit per Tim Hubbard (*Sanger Institute*), que té com a objectiu estendre a tot el genoma l'anotació de referència que es va obtenir a la fase pilot. Alhora, Roderic Guigó coordina les activitats del grup de treball anomenat *RNA task group* i, tot i que no és l'investigador principal a cap projecte, com a coordinador forma part del grup d'investigadors principals d'ENCODE.

ENCODE Meeting a Barcelona

Per primera vegada se celebrarà una reunió del consorci ENCODE fora dels Estats Units. Les darreres reunions s'havien celebrat a la Universitat de Califòrnia Santa Cruz i a Bethesda (Maryland). En aquesta reunió hi participen més de 60 especialistes bioinformàtics internacionals, que s'encarreguen de l'anàlisi computacional de les dades experimentals recollides en el projecte de seqüenciació del genoma humà. Els grups de treball aprofiten les jornades per a compartir, analitzar i integrar les dades obtingudes, valorar els resultats i dissenyar les noves estratègies per al projecte.

Les jornades a Barcelona se celebren els dies 19 i 20 de juliol a Barcelona, al CRG, ubicat al Parc de Recerca Biomèdica de Barcelona (PRBB).

Simposi públic *The ENCODE project, ten years after the human genome sequence*

Barcelona gaudeix d'una oportunitat única en reunir en una mateixa jornada als investigadors principals del projecte ENCODE. Per aquest motiu, el CRG i el CIDC organitzen un simposi públic que permetrà als ponents presentar els darrers resultats del projecte i es plantejaran els reptes de futur del projecte ENCODE. Investigadors clau en el projecte ENCODE donaran a conèixer la seva recerca més recent en relació amb la informació decodificada del genoma que aboradaran des de diferents punts de vista. Per exemple, es parlarà de la importància de l'epigenètica per a la comprensió del genoma. Així, s'analitzarà el paper de l'RNA, la cromatina i els factors de transcripció. També es plantejaran temes relacionats amb l'anàlisi de dades per ordinador i es clourà l'acte amb una sessió especial que parlarà del futur de la genòmica.

Els ponents convidats al simposi són:

- Ewan Birney, *European Bioinformatics Institute (EBI)*
- Tim Hubbard, *The Wellcome Trust Sanger Institute*
- Richard M. Myers, *HudsonAlpha Institute for Biotechnology*
- Zhiping Weng, *University of Massachusetts Medical School*
- John Stamatoyannopoulos, *University of Washington*
- Laura Elnitski, *National Human Genome Research Institute*

- Scott A, Tenenbaum, *State University of New York*
- Tom Gingeras, *Cold Spring Harbour Laboratory*
- Ross Hardisson, *Penn State University*
- Elliott H. Margulies, *National Human Genome Research Institute*
- Morgan Giddings, *The University of North Carolina at Chapel Hill*
- Jim Kent, *University of California Santa Cruz*
- Elise Feingold, *National Human Genome Research Institute*
- Peter Good, *National Human Genome Research Institute*

El CRG és un innovador centre de recerca, dedicat a promoure la recerca bàsica sobre aspectes fonamentals de les ciències de la vida concretament en els àmbits de la genòmica i la proteòmica que busca atraure i produir científics d'alt nivell. El CRG és un centre dinàmic i compacte, ben establert i que compta amb tecnologia d'avantguarda i científics de primera classe procedents d'arreu del món, entusiastes per superar els límits actuals de la ciència.

Biocat és l'organització que coordina, dinamitza i promou la biotecnologia i la biomedicina a Catalunya. Impulsada per la Generalitat de Catalunya i l'Ajuntament de Barcelona, integra també diverses empreses i entitats de referència del sector. Des del seu Centre Internacional de Debat Científic, i amb la col·laboració de l'Obra Social "la Caixa", Biocat promou la reflexió i el diàleg transdisciplinari entre experts de prestigi internacional i la comunitat científica catalana.

Per a confirmació d'assistència i realització d'entrevistes:

Gabinet de premsa del Centre de Regulació Genòmica (CRG)

Laia Cendrós • Tel. +34 93 316 02 37 • M. +34 607 611 798 • laia.cendros@crg.cat

Altres contactes:

Gabinet de premsa de Biocat: F&A • Tel. +34 93 419 19 86 • slazaro@filloy.com

Adela Farré (Biocat) • Tel. +34 93 310 33 69 • M. +34 626 992 057 • afarre@biocat.cat

Silvia Labé (Biocat) • Tel. +34 93 310 33 69 • M. +34 662 315 400 • slabe@biocat.cat

Àrea de Comunicació de l'Obra Social "la Caixa"

Marina Teixido • Tel. +34 93 404 40 92 • M. +34 608 09 90 23 • mteixido@fundaciolacaixa.es

ENTREVISTES. Hi ha la possibilitat d'entrevistar als següents investigadors:

- Roderic Guigó, Centre de Regulació Genòmica (CRG)
- Ewan Birney, *European Bioinformatics Institute (EBI)*
- Tom Gingeras, *Cold Spring Harbour Laboratory*
- Jim Kent, *University of California Santa Cruz*
- Richard M. Myers, *HudsonAlpha Institute for Biotechnology*

Igualment, podeu contactar amb nosaltres per a gestionar qualsevol entrevista amb altres investigadors assitents al simposi o membres del consorci ENCODE que siguin a Barcelona.