



ELS SEMÀFORS

Luiz Inácio Lula da Silva EXPRESIDENT DEL BRASIL

Després de conèixer la desaparició del tumor cancerós a la laringe, Lula (66) va anunciar que torna a la política. Participarà en la campanya de les municipals de l'octubre, una consulta clau amb vista a les presidencials del 2014. **PÀGINA 9**



Lluís Ribas de Pouplana INVESTIGADOR ICREA DE L'IRB

Les nostres cèl·lules i les dels bacteris fan servir mecanismes diferents per optimitzar la producció de proteïnes, segons ha demostrat Ribas de Pouplana. L'avenç obre la via a millorar la producció de certs fàrmacs. **PÀGINA 28**



Josep Cuní PERIODISTA

Josep Cuní dirigeix i presenta el programa *8 al dia* de 8tv, que ahir va oferir una cobertura excepcional de la jornada de vaga general, amb connexions en directe des del carrer combinades amb una ànalisi plural dels fets. **VIURE**



Eduardo Rivero FUNDADOR D'ASCANA

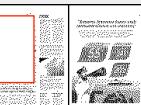
De la mà del luxe, la consultora immobiliària Ascana bat rècord d'operacions als principals carrers comercials de Barcelona i Madrid. Amb una facturació de dos milions d'euros, enguany obre una oficina a París. **PÀGINA 63**



Sten Tolgfors EXMINISTRE SUEC DE DEFENSA

El titular de Defensa de Suècia (45) va dimitir a causa de la investigació periodística que va informar del seu pla per ajudar l'Aràbia Saudita a construir una fàbrica d'armament. Suècia és un gran exportador d'armes. **PÀGINA 4**





Descobert un avenç clau en l'evolució de la vida

La troballa obre la via a millorar la producció de fàrmacs



Lluís Ribas de Pouplana i Eva María Novoa, a l'Institut de Recerca Biomèdica de Barcelona

JOSEP CORBELLA
Barcelona

Científics de l'Institut de Recerca Biomèdica (IRB) de Barcelona han descobert un avenç clau en l'evolució de la vida a la Terra que va tenir lloc fa més de 2.500 milions d'anys i que ha guiat tota l'evolució posterior dels éssers vius. El descobriment, que es presenta avui a la revista *Cell*, explica com les cèl·lules aconsegueixen fabricar proteïnes amb la màxima eficiència.

Més enllà de la importància que té per entendre l'evolució, la investigació obre la via a millorar la producció de proteïnes d'interès farmacològic, com ara la insulina per a persones diabetiques o l'hormona del creixement per a nens patològicament baixos.

Igualment, podria obrir la via a frenar la producció excessiva de proteïnes que té lloc en les cèl·lules tumorals i, així, millorar el tractament del càncer.

“Quan es descobreix una cosa

com aquesta, la sensació és d'eureka! El ventall de possibilitats que s'obren és enorme”, va declarar ahir Lluís Ribas de Pouplana, investigador Icrea de l'IRB i director del projecte. Ribas de Pouplana i Eva María Novoa, primera autora de la feina, ja prenen més experiments per mi-

ren els éssers vius més antics de la Terra; els bacteris, organismes d'una sola cèl·lula desproveïts de nucli, i les eucariotes, com les plantes, els fongs i nosaltres, els animals, que estem formats per cèl·lules amb nucli.

Comparant els genomes, Ribas de Pouplana i Novoa han descobert que tant els bacteris com els eucariotes han adquirit un mecanisme que accelera la producció de proteïnes. Aquest mecanisme se situa a l'anomenat ARN de transferència, una peça clau per sintetitzar proteïnes a partir dels gens. De tota manera, el mecanisme és diferent per a bacteris i per a eucariotes.

En conseqüència, les proteïnes que es produeixen en més quantitat són diferents en bacteris i en eucariotes. I, per tant, els genomes d'aquests dos tipus d'espècies cada vegada s'han fet més diferents al llarg de l'evolució. “Ara –conclou Lluís Ribas de Pouplana– entenem més bé aspectes dels genomes que no enteníem”.●

Les nostres cèl·lules i les dels bacteris utilitzen mecanismes diferents per optimitzar la síntesi de proteïnes

llorar la producció de proteïnes d'interès farmacològic a partir del descobriment que han fet.

La investigació s'ha basat a comparar els genomes de cinc-centes espècies per entendre més bé el mecanisme de producció de proteïnes. Les espècies es divideixen en tres grans dominis: les *archaea*, que es conside-