



Amb la col·laboració de l'Obra Social La Caixa

PREGUNTES

BIG VANG

Talment com si fóssim una gran construcció de Lego, els humans estem formats de petites peces que, tot i que són invisibles a ull nu, són essencials en tots els éssers vius: les cèl·lules.

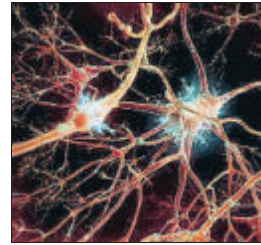
Les cèl·lules són les unitats de vida amb capacitat per reproduir-se per elles mateixes més petites que existeixen. Tots els éssers vius estem compostos de cèl·lules, des de l'organisme més petit format per una única cèl·lula fins a l'organisme més complex. Els humans tenim al voltant de dos-cents tipus de cèl·lules diferents. Cada tipus de cèl·lula es distingeix dels altres per la se-

¿Quants tipus de cèl·lules diferents hi ha al cos humà?

Muriel Arimon

INSTITUT DE RECERCA BIOMÈDICA DE BARCELONA **IRB**

va forma, la seva mida o la distribució de les seves estructures internes. Però aquesta diversitat en el seu físic no és un mer capritx de la naturalesa, sinó que va lligada a unes funcions diferents en cada tipus cel·lular. Les cèl·lules de l'intestí tenen una superfície més àmplia per tenir més àrea per absorbir nutrients. Les cèl·lules cardíques, com que requereixen molta energia, tenen més mitocondris, la part de la cèl·lula encarregada de generar energia. Les cèl·lules del sistema nerviós, les neurones, han de transmetre ràpidament la informació a zones molt allunyades del cos, així que po-



IAN CUMING / GETTY

Il·lustració de neurones

Per proposar una pregunta, lliureu-la a **CosmoCaixa** o envieu-la a **bigvang@lavanguardia.es**

den arribar a tenir extensions de fins a un metre de llargada!

De la mateixa manera que cada peça de Lego dona un determinat color, angle o forma a la construcció final, cada tipus de cèl·lula confereix una funció addicional a aquell ésser viu. Com més complex és l'organisme, més tipus de cèl·lules té per poder fer front a les múltiples demandes de funcions diverses. Però les cèl·lules no treballen soles, sinó que les que tenen funcions similars s'agrupen en teixits, i aquests teixits, en òrgans, i tots treballen coordinats, en equip, amb un únic objectiu: mantenir-nos vius.