

EL CODI SECRET

Escrit per **ANA ALONSO**

Il·lustrat per **ANA SEIXAS**

jollibre

© 2020, Ana Alonso
© 2020, Ana Seixas
© De la traducció: Aurora Ballester
© D'aquesta edició:
2020, Santillana Infantil y Juvenil, S. L. i Grup Promotor, S. L.
Carrer de les Ciències, 73 (Districte econòmic Plaça d'Europa)
08908 L'Hospitalet de Llobregat
Telèfon: 93 230 36 00

ISBN: 978-84-18650-02-4
Dipòsit legal: M-69-2021
Printed in Spain - Imprès a Espanya

Primera edició: abril de 2021

Directora de la col·lecció:
Maite Malagón
Editora executiva:
Yolanda Caja
Direcció d'art:
José Crespo i Rosa Marín
Projecte gràfic:
Rosa Marín, Julia Ortega, Álvaro Recuenco i Laura Ruiz
Fotografies: A. G. E. FOTOSTOCK/BYphoto/ALAMY; CIUTAT DE LES ARTS I DE LES CIÈNCIES,
VALÈNCIA; ARXIU SANTILLANA



Les matèries primeres utilitzades
en la fabricació d'aquest llibre són reciclables
i compleixen àmpliament amb la normativa
europea de sostenibilitat, economia circular
i gestió energètica.

Qualsevol forma de reproducció, distribució,
comunicació pública o transformació d'aquesta obra
només es pot fer amb l'autorització dels seus titulars,
llevat de les excepcions que prevegi la llei. Adreceu-vos a CEDRO
(Centro Español de Derechos Reprográficos, www.cedro.org)
si necessiteu fotocopiar o escanejar algun fragment d'aquesta obra.

T'has
preguntat mai...

D'ON VENIM
ELS ÉSSERS VIUS?

QUÈ ÉS L'ADN?
ON ES GUARDA?

QUÈ ENS ENSENYA
EL GENOMA HUMÀ?

TOT ESTÀ ESCRIT
ALS GENS?

TENIM UN MANUAL
D'INSTRUCCIONS
QUAN NAIXEM?



DESCOBREIX,
EXPERIMENTA
I FES ANAR EL CAP!

Cada dia apareixen al món nous éssers vius:
plantes diminutes, cries de balena, cucs, bolets,
peixos, o capgrossos que aviat es convertiran en
granotes...







Però, d'on surten tots aquests éssers?

Apareixen de cop, així com així?

Es creen en alguna fàbrica?

O es formen a partir de coses que no són
vives, com les pedres, el foc i l'aigua?

D'ON VENIM?

DURANT MOLT DE TEMPS, LA GENT PENSAVA QUE HI HAVIA ÉSSER VIUS QUE ES FORMAVEN A PARTIR DE MATÈRIA INERTA. ÉS LA TEORIA DE LA GENERACIÓ ESPONTÀNIA.



FINS I TOT HI HAVIA NATURALISTES QUE DONAVEN RECEPTES PER FABRICAR ÉSSERS VIUS; PER EXEMPLE, JEAN-BAPTISTE VAN HELMONT AL SEGLE XVII.

DEMOSTRAT: SI BARREGES ROBA INTERIOR SUADA AMB BLAT, AL CAP DE 21 DIES NEIXEN RATOLINS.



PERÒ ALTRES CIENTÍFICS, COM FRANCESCO REDI, PENSAVEN QUE ERA UN ERROR I HO VAN DEMOSTRAR AMB ELS SEUS EXPERIMENTS.

NOMÉS NEIXEN MOSQUES AL POT OBERT PERQUÈ HI ENTREN ALTRES MOSQUES QUE VAN A PONDRE OUS A LA CARN.



TOT I QUE NO TOTHOM N'ESTAVA CONVENÇUT.

POT SER QUE LES MOSQUES I ELS RATOLINS NO ES FORMIN SOLS... PERÒ QUE ELS MICROORGANISMES SÍ.



FINS QUE AL SEGLE XIX, LOUIS PASTEUR VA FER L'EXPERIMENT DEFINITIU.

SI EL CALDO NO ES CONTAMINA NO EN SURTEN MICROORGANISMES. TOTS ELS ÉSSERS VIUS NEIXEN D'ALTRES ÉSSERS IGUALS.

NO ES FORMEN SOLS!



En realitat, els éssers vius sorgeixen d'altres éssers vius.

Les balenes tenen balenons (les cries de les balenes), els bolets neixen d'altres bolets, els arbres creixen a partir de llavors que provenen d'altres arbres iguals entre si i els infants surten del ventre de la seva mare.







Però, una balena com sap fabricar una altra balena en miniatura? O un arbre, crear un altre arbre?

Per què els arbres no fan llavors de les quals broten les balenes?

Per què les balenes no formen dins seu altres animals, com ximpanzés o lloros?

Seria divertit, però no passa mai.



I és així perquè cada ésser viu porta a dins instruccions per crear altres éssers vius de la seva mateixa espècie.

Aquestes instruccions no estan escrites en paper ni en un programa d'ordinador.

Estan escrites en una substància que s'anomena ADN.