

Nom :

Material d'ampliació: L'APARELL EXCRETOR

Existe una enfermedad poco conocida, pero de graves consecuencias, llamada enfermedad celíaca. Quienes la sufren tienen intolerancia al gluten contenido en cuatro cereales: trigo, avena, cebada y centeno. Las vellosidades de su intestino se encuentran atrofiadas y por eso no absorben los nutrientes de la comida, por lo que sufren descalcificación, anemia, diarreas crónicas y otros problemas. En España hay 150 000 personas diagnosticadas, casi todas niños, y para mantenerse en buen estado basta con que no coman productos que contengan gluten. El problema es que, según un estudio sueco, por cada caso diagnosticado hay otros dos que no muestran síntomas claros, así que debe haber otras 300 000 personas afectadas sin saberlo. A largo plazo, la desnutrición que sufren sin saberlo puede causarles otras enfermedades mucho más graves.

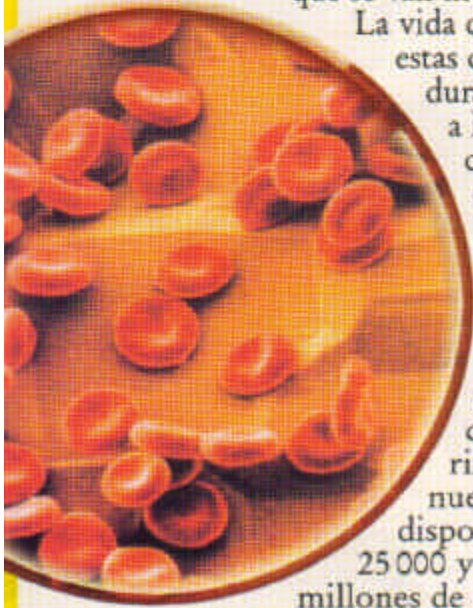


Los viajes de un glóbulo rojo

El principal componente de la sangre son los hematíes o glóbulos rojos, que se dedican a viajar constantemente desde los pulmones al resto del cuerpo, transportando el oxígeno necesario para la respiración celular. Cada segundo, nuestro cuerpo produce más de dos millones de estas células para reponer las que se van muriendo.

La vida de cada una de estas células apenas dura cuatro meses, a lo largo de los cuales recorren unos 1800 kilómetros, a un ritmo de 15 kilómetros diarios. Para proveer de oxígeno a cualquier rincón de nuestro cuerpo, disponemos de entre 25 000 y 30 000 millones de glóbulos rojos

en total. Así que, aunque solo miden unas 7 micras de diámetro mayor, colocados uno al lado de otro formarían una línea de 200 kilómetros de longitud.



Hígado con salsa de cadmio

El hígado y los riñones son los destinatarios de la mayor parte de los contaminantes que entran en nuestro cuerpo. Uno de los más peligrosos es el cadmio, aunque se desconocen aún bien todos los efectos que produce porque hay poca experiencia en este tipo de intoxicación. El caso mejor conocido es el que se produjo en la década de 1940 en la región de Fuchu (Japón), donde se regaban los campos con agua contaminada por una mina cercana. Con el tiempo, los habitantes de la zona acumularon cadmio en su organismo y muchos de ellos padecieron una nueva enfermedad que los japoneses llamaron *itai itai*, que puede traducirse como «duele, duele», con daños óseos, renales y hepáticos.

Recientes análisis de las aguas residuales han demostrado que contienen cadmio en proporciones elevadas, por lo que se ha desaconsejado su empleo para regar cultivos.



1. En què consisteix exactament l'enfermetat celíaca ?
2. En quins aliments es troba el gluten ?
3. Què són les vellositats intestinals i per a què serveixen ?
4. Pots estar completament segur de que no eres celíac? Per què?
5. Quina és la funció dels eritròcits?
6. On es produeixen?
7. On es destrueixen?
8. Quin espai recorren cada dia?
9. Quan mil·límetres és una micra?
10. Si se ficaren un al costat de l'altre, arribarien des de la ciutat de Castelló fin a la ciutat de
11. Quins són els òrgans on es detoxifiquen les toxines?
12. Pots donar una raó per la que encara no se sapia bé l'efecte del cadmi en el nostre organisme? Una pista. Pensa si fa molt o poc temps que l'humanitat esta industrilitzada.
13. Per què la gent de la regió japonesa de Fuchu tenien cadmi en la sang?
14. Discuteix la frase següent: *"es pot regar els cultius en aigua contaminada per metalls pesats perquè només es contaminen les plantes, no les persones, que no beuen la mateixa aigua"*.