

## Sales minerales de importancia biológica

Son moléculas **inorgánicas** que en los seres vivos pueden aparecer **precipitadas** formando estructuras sólidas que suelen cumplir funciones de protección y sostén.

Las sales minerales también aparecen **disueltas en agua disociadas en sus iones** correspondientes, que son los responsables de su actividad biológica.

Los principales iones son:

- cationes:  $\text{Na}^+$ ,  $\text{K}^+$ ,  $\text{Mg}^{2+}$ ,  $\text{Ca}^{2+}$  y amonio ( $\text{NH}_4^+$ );
- aniones:  $\text{Cl}^-$ , fosfatos ( $\text{PO}_4^{3-}$ ,  $\text{PO}_4\text{H}_2^-$ ,  $\text{PO}_4\text{H}_2^-$ ), sulfato ( $\text{SO}_4^{2-}$ ), nitrato ( $\text{NO}_3^-$ ) y carbonatos ( $\text{CO}_3^{2-}$ ,  $\text{CO}_3\text{H}^-$ ).

Entre los tipos de sales minerales y electrolitos que afectan al funcionamiento de nuestro organismo están:

1. Calcio: tiene un papel esencial en la salud ósea y dental como factor protector. El calcio es uno de los minerales más importantes para el cuerpo humano. Ayuda a formar y mantener dientes y huesos sanos. Un nivel apropiado de calcio en el cuerpo durante toda una vida pueden ayudar a prevenir la osteoporosis.



2. Fósforo: su papel en la salud ósea, el fósforo también colabora en procesos cognitivos, como son la memoria o la concentración. Un exceso o un déficit de fósforo afectará tanto al metabolismo del calcio como a las alteraciones del pensamiento.



3. **Magnesio:** está íntimamente ligado al metabolismo del calcio; si se altera el nivel de calcio, suele alterarse el nivel de magnesio. Cuando existe una alteración de magnesio, es frecuente objetivar calambres musculares, dado que colabora en el buen funcionamiento de la contracción muscular y el impulso nervioso, además de otras 300 reacciones bioquímicas corporales de diversa índole.



4. **Sodio:** Su función principal es mantener el equilibrio entre los líquidos corporales, tanto dentro como fuera de la célula. Si hay demasiado, o demasiado poco sodio, las consecuencias para el sistema nervioso son nefastas y pueden llegar a ser letales.



5. **Potasio:** Tiene un papel colaborador en la contracción muscular y en el buen mantenimiento de la masa muscular. La alteración de sus niveles puede dar lugar a calambres musculares, además de alterar la recuperación postentreno.



6. **Hierro:** es necesario para transportar el oxígeno dentro de las células sanguíneas, y por ello

la anemia ferropénica o secundaria a falta de hierro da lugar a cansancio o fatiga.

7. Cloro: es un mineral importante que se combina con el sodio o el potasio para mantener la presión osmótica de las células



y el pH sanguíneo.

8. Yodo: es un micronutriente cuya función es participar en la producción de las hormonas de la tiroide, las cuales participan en el crecimiento y desarrollo tanto del feto como infantil, así como en el control de los procesos metabólicos del organismo.



En un escalón menor también son dignos de mención:

9. Zinc: El zinc estimula el crecimiento y el desarrollo de los niños, fortalece el sistema inmunológico, actúa en la actividad neuronal y en la memoria, mantiene el buen funcionamiento



de la tiroides, previene la diabetes por mejorar la acción de la insulina y posee acción antioxidante.

10. Selenio: tiene un gran poder antioxidante, ayuda a desintoxicar el organismo de metales pesados y previene enfermedades como cáncer, alzheimer y enfermedades



cardiovasculares, mejora el funcionamiento de la tiroides y favorece la pérdida de peso.

11. Flúor: La principal función del flúor en el organismo es evitar la pérdida de minerales por los dientes e impedir el desgaste causado por bacterias que forman las caries.



Estas son las principales, aunque existen muchos otros minerales a tener en cuenta.

## UDS ANTOLOGÍA

1. [http://ocw.innova.uned.es/biologia/contenidos/bio/bio2\\_01.html](http://ocw.innova.uned.es/biologia/contenidos/bio/bio2_01.html)
2. <https://www.palabraderunner.com/sales-minerales-electrolitos/>
3. <https://www.tuasaude.com/es/sales-minerales/>

Recuperado, 25 de septiembre del 2021