



**Mi Universidad**

## **Listado**

*Nombre del Alumno: Tammara Michelle Avendaño Valderrama*

*Nombre del tema: Sales Minerales*

*Nombre de la Materia: Bioquímica*

*Nombre del profesor: María de los Ángeles Venegas*

*Nombre de la Licenciatura: Licenciatura en Enfermería*

*Cuatrimestre: Primer cuatrimestre*

## Sales Minerales

Las sales minerales son elementos químicos necesarios para la nutrición de los organismos y para llevar a cabo funciones básicas. Los seres humanos obtenemos estos elementos del consumo de plantas o bien de otros animales ya que no podemos elaborarlos por nosotros mismos.

Los minerales constituyen uno de los cuatro grandes grupos de nutrientes esenciales junto con los ácidos grasos, las vitaminas y los aminoácidos esenciales.

Las encontramos de tres formas:

- Sales precipitadas: estas no se pueden disolverse en agua, por tanto, podemos denominarlas insolubles, dan soporte y protección a los seres vivos
- Las sales disueltas son las que aparecen en el medio acuoso intracelular y extracelular dentro de sus determinados iones, son capaces solubles
- Sales asociadas a moléculas: en este grupo se hallan las fosfoproteínas y los fosfolípidos.

### 1. Calcio

El calcio es el mineral más abundante en el cuerpo, encontrándose principalmente en los huesos y en los dientes. Además de formar y mantener el esqueleto también participa en procesos como la contracción muscular, la liberación de hormonas y neurotransmisores, en la coagulación de la sangre y favorece la formación de células inmunológicas.

El calcio se encuentra principalmente en la leche, los quesos y yogures, también puede encontrarse en la espinaca, las almendras, los frijoles, las avellanas, sardinas, remolacha, maní o cacahuates, ciruelas pasa y brócolis



### 2. Hierro

La principal función del hierro en el organismo es participar en el transporte de oxígeno a través de la sangre para los órganos y tejidos., también participa en la cadena que inhibe la formación de radicales libres, moléculas que participan en el proceso de envejecimiento. Su deficiencia causa anemia. El hierro lo encontramos en las carnes, hígado, yema de huevo, mariscos, ostras, semillas de calabaza, tofu, uvas pasas, nueces, pistachos, frijoles y remolacha.



### 3. Magnesio

El magnesio participa en procesos como en la contracción y relajación muscular, producción de vitamina D, producción de hormonas, funciones celulares como transportar los iones de potasio y calcio y en el mantenimiento de la presión arterial

Cuando ocurre una deficiencia de este mineral hay un aumento de la excitabilidad muscular, arritmias cardíacas, tetania y está asociada a la disminución de potasio.

Más de la mitad se encuentra en los huesos; el resto se encuentra sobre todo en los líquidos intracelulares de los tejidos. Está presente en alimentos como semillas, maní o



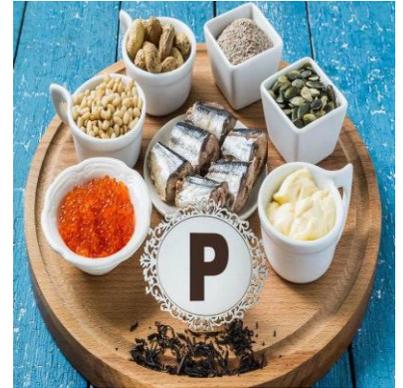
cacahuete, almendras, avellanas, tofu, nuez de Brasil, nueces, pistachos, acelga, alcachofa, espinacas, aguacate, leche y derivados, granos integrales

#### 4. Fosforo

El fósforo se encuentra principalmente en los huesos y en los dientes en conjunto con el calcio, pero también participa en funciones como proporcionar energía al organismo a través del ATP, realizar parte de la membrana celular y del ADN., también actúa en la regulación del pH sanguíneo.

Su déficit puede ser causado por el uso crónico de antiácidos con aluminio, glucocorticoides, ingestión elevada de magnesio y por la presencia de hipoparatiroidismo, causando síntomas como anorexia, depresión del sistema inmune, debilidad muscular, parestesia y ataxia.

Este mineral puede encontrarse en alimentos como semillas de girasol, tofu, atún enlatado, carnes, leches y derivados, sardinas, frijoles negros, huevos, brócolis, guisantes, alcachofa y harina de maíz.



#### 5. Potasio

El potasio desempeña diversas funciones en el organismo, participando en la transmisión de impulsos nerviosos, en la contracción muscular y en el control de la presión arterial. Asimismo, el potasio actúa en la producción de energía, proteínas y glucógeno. Está presente en alimentos como el yogur, pistachos, ciruelas pasa, mariscos, almendras, acelga, banana, jugo de tomate, semillas de calabaza, pasta de tomate, sardinas, manó o cacahuete, alcachofa, papaya y lentejas



#### 6. Sodio

El sodio ayuda a controlar la presión sanguínea, regular los niveles de líquido en el cuerpo y el pH sanguíneo, participa en el transporte de sustancias activas a través de la membrana de las células, en la transmisión de los impulsos nerviosos y en la contracción muscular. Debido a que se encuentra en muchos alimentos su deficiencia es rara

La mayoría de los alimentos contienen naturalmente sodio en su composición, siendo sus principales fuentes la sal, las carnes, el pescado, los quesos, las algas y los huevos.



#### 7. Cloro

El 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., cumple una función importante en la digestión, debido a que es necesario para la formación de ácido clorhídrico que es secretado en los jugos gástricos, esencial para mantener la acidez del estómago y para activar las enzimas durante el proceso de digestión.



Su deficiencia no ocurre bajo circunstancias normales, y su pérdida está acompañada de las de sodio en situaciones de diarrea, vómitos o exceso de sudoración.

## 8. Yodo

El yodo es un micronutriente cuya función es participar en la producción de las hormonas de la tiroides, las cuales participan en el crecimiento y desarrollo tanto del feto como infantil, así como en el control de los procesos metabólicos del organismo. Algunos de estos procesos son la producción de energía en el organismo, la utilización de la grasa almacenada en el organismo y en el uso de la glucosa para producir energía. Previene problemas como cáncer, diabetes, infertilidad y aumento de la presión arterial. Su deficiencia puede causar bocio, cretinismo e hipotiroidismo.

El yodo está presente en alimentos como sal yodada, caballa, atún, huevo, mejillones, bacalao, leche, camarones, trucha, cerveza, queso, atún, y salmón.



## 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., actúa en el proceso de formación de las proteínas y enzimas del organismo.

Su deficiencia puede causar anorexia, alteraciones en el paladar y en el comportamiento, intolerancia a la glucosa, hipogonadismo, disfunciones inmunológicas, hipogeusia, retraso en el crecimiento y en la maduración sexual.

Se encuentran en alimentos de origen animal como ostras, camarones, carnes, pescados y vísceras., los frutos secos como el maní, nueces, almendras, nuez de Brasil y marañón.



## 10. Selenio

El 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.

El selenio está presente en alimentos como nuez de Brasil, harina de trigo, pan y yema de huevo, Las carnes rojas, aves, pescados y mariscos son excelentes fuentes de selenio



## 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. Este mineral es añadido al agua potable y en

las pastas de diente. También puede ser aplicado por el odontólogo de forma tópica como flúor concentrado, proporcionando un efecto más potente para fortalecer los dientes

Lo encontramos en aguas fluoradas., verduras y hortalizas según el contenido del flúor del suelo (espinacas, col, lechugas, brotes de soja), pescados: salmón, sardinas o bacalao, carnes: como el pollo, papas.



### Bibliografías

- Zanin Tatiana (2021) Sales minerales del cuerpo y sus funciones, De Tua Saude, Consultado el 25 de septiembre de 2021, sitio web: <https://www.tuasaude.com/es/sales-minerales/>
- José Miguel (2019) Tipos de sales minerales: composición y función, De ESPACIOCIENCIA.COM, Consultado 25 de septiembre de 2021, sitio web <https://espaciociencia.com/tipos-sales-minerales/>