

# BIOELEMENTOS INDISPENSABLES

QUIMICA CUERPO HUMANO

**12 elementos químicos que tienes que aprender a regular en tu cuerpo.** También se llaman bioelementos y son indispensables en el cuerpo humano.

Rocío Belén Suárez  
En: BIOGUIA  
[www.bioguia.com/salud](http://www.bioguia.com/salud)  
17/11/2017

Los llamados **bioelementos** son los diferentes elementos químicos que se encuentran en la naturaleza, **indispensables para que los seres vivos puedan crear y desarrollar con normalidad sus cuerpos.**



El cuerpo humano está compuesto por una enorme cantidad de estos elementos, aunque **son 4 los que ocupan el 99%**: se les llama bioelementos indispensables. Del resto de los elementos químicos que forman el cuerpo humano, son otros 8 los más importantes.

**Aquí te explicamos cuáles son los 12 bioelementos del cuerpo humano y algunos consejos para regularlos.**



*Estos cuatro elementos químicos son los más importantes para el desarrollo del cuerpo humano: Oxígeno, Carbono, Hidrógeno y Nitrógeno.*

### 1. Oxígeno (O<sub>8</sub>) 65%

Es el bioelemento fundamental del cuerpo. De hecho, constituye el 65% del organismo. Está presente en el aire que respiramos y en el agua, y tiene funciones indispensables: La más importante es que permite la generación de energía a nivel celular. Es el elemento químico que permite la existencia de vida. No menosprecies el aire fresco y el agua, ¡Tu cuerpo agradecerá el oxígeno!

### 2. Carbono (C<sub>6</sub>) 18%

Aunque es el quinto elemento con más presencia en la tierra, es el segundo dentro del cuerpo humano. Se encuentra en toda la extensión del cuerpo, y facilita la construcción de cadenas complejas de moléculas.

Sin el carbono sólo seríamos átomos sueltos sin forma. Por eso se dice que los seres humanos son formas de vida a base de carbono. En general todos los alimentos que consumimos tienen carbono, puesto que vienen de un organismo que estuvo vivo. Tiene mayor presencia en pan, leche, mantequilla, cereal, carne, arroz, frutas, verduras, legumbres y cereales.

### 3. Hidrógeno (H<sub>1</sub>) 10%

El hidrógeno es el elemento químico con mayor presencia en el mundo. En nuestro cuerpo, ocupa el tercer lugar. Se encuentra presente en todos los líquidos y fluidos del cuerpo, permitiendo que las toxinas y desechos sean transportados y eliminados dentro del mismo. Su principal función es mantener el cuerpo hidratado. Está presente principalmente en el agua, junto con el oxígeno.

### 4. Nitrógeno (N<sub>7</sub>) 3%

El cuarto bioelemento indispensable es el nitrógeno. Este forma parte del metabolismo de transformación de la materia en energía y se encuentra presente, por ejemplo, en los ácidos nucleicos de nuestro ADN. Se incorpora en nuestro cuerpo, entre otros, a través de la carne y las lentejas.

## OTROS BIOELEMENTOS



*De todos los otros bioelementos que conforman el cuerpo humano, estos son los que completan los 12 elementos más importantes.*

## 5. Calcio ( $\text{Ca}_{20}$ ) 1.5%

Dentro de los minerales del cuerpo humano, el calcio es el más abundante. Se encuentra a lo largo de todo el cuerpo: en los pulmones, riñones, hígado, tiroides, cerebro y músculos. Está especialmente presente en huesos y dientes. Se incorpora al cuerpo a través de productos lácteos, frutos secos, semillas de ajonjolí y verduras.

## 6. Fósforo ( $\text{P}_{15}$ ) 1%

Es otro elemento muy importante en las estructuras óseas del cuerpo. También aparece en la orina. Los alimentos que aportan fósforo son los frutos secos, queso, soja, yema de huevo y pescado.

## 7. Potasio ( $\text{K}_{19}$ ) 0.25%

El potasio ayuda a la regulación de los latidos del corazón y al funcionamiento de la sinapsis. También está presente en las enzimas. Para que no falte el potasio en nuestro cuerpo podemos consumir plátanos, tomates, verduras frescas, legumbres y frutos secos.

## 8. Azufre ( $\text{S}_{16}$ ) 0.25%

El azufre es esencial en la química del organismo, pues se encuentra presente en todas las proteínas: es el elemento esencial para darles forma. Está presente en alimentos como legumbres, col, cebolla, ajo, espárrago, puerro, pescado y yema de huevo.



## 9. Sodio ( $\text{Na}_{11}$ ) 0.15%

El sodio se encuentra presente en todos los líquidos y tejidos del cuerpo (en forma de sal). Es otro elemento vital en la señalización eléctrica de los nervios. Además, regula la cantidad de agua en el cuerpo. Se encuentra presente en la sal y en frutas y verduras.

## 10. Cloro ( $\text{Cl}_{17}$ ) 0.15%

El cloro generalmente está presente en el cuerpo como cloruro (es decir, como ion negativo) y también es indispensable en la regulación de los líquidos del organismo. Está presente en la sal, algas, aceitunas y en el agua de la llave.

## 11. Magnesio ( $\text{Mg}_{12}$ ) 0.05%

El magnesio también está presente en la estructura ósea y muscular. También está presente en pulmones, riñones, hígado, tiroides, cerebro. Es necesario para muchas reacciones metabólicas del cuerpo. Se puede obtener del cacao, soja, frutos secos, avena, maíz y de algunas verduras.



## 12. Hierro o Fierro ( $\text{Fe}_{26}$ ) 0.006%

Puede que ocupe el último lugar de la lista, pero sigue siendo primordial. El hierro es fundamental para el metabolismo y se encuentra en la hemoglobina. Es el portador de oxígeno en las células rojas de la sangre; es decir, necesario para que todo el cuerpo esté oxigenado.

Está presente, entre otros, en las carnes rojas (especialmente hígado), frutos secos, lentejas, espinaca y productos integrales.

Otros **elementos químicos que constituyen el cuerpo humano** son el cobre, zinc, selenio, molibdeno, flúor, yodo, manganeso, cobalto, litio, estroncio, aluminio, silicio, plomo, vanadio y arsénico, entre otros en proporciones ínfimas. En realidad, poco se sabe sobre las funciones que muchos de estos elementos cumplen en nuestro cuerpo. Es muy interesante saber cómo se compone nuestro organismo a nivel químico y como todo está intrínsecamente relacionado para poner en marcha esta complejísima máquina que damos en llamar cuerpo humano, ¿no lo crees? ¿Te sorprende saber que en tu cuerpo hay diferentes cantidades de todos estos elementos?