

Composición Química del Cuerpo Humano

Búsqueda de información.

Los elementos que destacan en los seres vivos son principalmente: carbono, hidrógeno, oxígeno y nitrógeno (bioelementos primarios). El agua, formada por dos átomos de hidrógeno y uno de oxígeno es el compuesto fundamental en todos los seres vivos.

- * Carbono: formado por 6 protones y 6 electrones.
- * Hidrogeno: formado por 1 protón y 1 electrón.
- * Oxígeno: formado por 8 protones y 8 electrones.
- * Nitrógeno: formado por 7 protones y 7 electrones.

Los seres vivos también están formados por otros elementos en menor cantidad (bioelementos secundarios), como son:

- *Azufre: formado por 16 protones y 16 electrones.
- *Fósforo: formado por 15 protones y 15 electrones.
- *Calcio: formado por 20 protones y 20 electrones.
- *Magnesio: formado por 12 protones y 12 electrones.
- *Sodio: formado por 11 protones y 11 electrones.
- *Potasio: formado por 19 protones y 19 electrones.

Planteamiento de hipótesis.

.1º Hipótesis: ¿son los bioelementos primarios los más abundantes de los seres vivos?

.2º Hipótesis: ¿Son los elementos con menor cantidad de protones y electrones aquellos que forman los bioelementos?

.3º Hipótesis: ¿se podría vivir sin algunos bioelementos secundarios?

Experimentación de las hipótesis.

Elem. Necesarios	Prot. Elec.	% *	De donde se extrae (alimentos).	Qué pasa si falta
Carbono	6p ⁺ 6e ⁻	19.4 %	Hidratos de carbono (azúcar, arroz, pasta, miel, cereales integrales, legumbres, carnes y verduras.	Pérdida de grasa, masa muscular y desnutrición.
Hidrógeno	1p ⁺ 1e ⁻	9.3 %		
Oxígeno	8p ⁺ 8e ⁻	62.8 %		
Nitrógeno	7p ⁺ 7e ⁻	5.1 %		
Azufre	16p ⁺ 16e ⁻	0.63 %	Carne, pescado, huevos, lacteos. También en ajos y cebollas.	Hinchazón del hígado, acumulación de toxinas, trastornos gastro intestinales...
Fósforo	15p ⁺ 15e ⁻	0.64 %	Pescados, mariscos y crustaceos. Lacteos, frutos secos, avena...	Raquitismo, fatiga mental, neurastenia, cansancio de extremidades, calambres...
Calcio	20p ⁺ 20e ⁻	1.38 %	Lacteos, espinacas, judías blancas, huevos, moluscos...	Huesos cartilaginosos, caries dentales, hemorragias frecuentes, raquitismo...
Magnesio	12p ⁺ 12e ⁻	0.04 %	Almendras, cacahuets, caracoles, legumbres, crustaceos...	Menstruación escasa e irregular, neuralgias, debilidad muscular, estreñimiento...
Sodio	11p ⁺ 11e ⁻	0.26 %	Sal común, aperitivos salados, embutido, alimentos en conserva...	Vomitos, indigestiones, endurecimiento de arterias...
Potasio	19p ⁺ 19e ⁻	0.22 %	Frijoles, germen de trigo, soja, nueces, platanos, acelgas...	Enfermedades del hígado, atrofia de los músculos, hemorragias nasales...

- El porcentaje escrito esta referido al cuerpo humano.

Elena Joya. 3° A

Curso 2010/2011

Emisión de conclusiones.

Tras haber realizado las etapas anteriores, ahora emitimos la respuesta.

* El carbono, oxígeno, nitrógeno e hidrógeno son los bioelementos primarios, mas abundantes e importantes de los seres vivos, y todos los seres vivos están constituidos fundamentalmente por estos elementos.

* No es cierto que los elementos con menor cantidad de protones y electrones sean los llamados bioelementos ya que el helio, litio, berilio y boro tienen menos protones y electrones que los demás a excepción del hidrógeno.

* Los elementos secundarios también están presentes en los seres vivos; aunque en menor proporción no se podría vivir sin ellos.