

## CONCEPTO

El sodio es el principal catión del medio extracelular.

La sal común o sal de mesa es el cloruro sódico (ClNa). Se compone por tanto de dos elementos químicos, el sodio y el cloro.

El sodio (Na<sup>+</sup>) es el componente más interesante desde el punto de vista dietético, ya que su exceso o defecto puede resultar en desequilibrios en el organismo. En cambio el cloro (Cl<sup>-</sup>) no se ha relacionado hasta ahora con la aparición de cuadros patológicos.

Por tanto, en lo sucesivo al hablar de la sal nos referiremos principalmente al sodio.

La cantidad de sodio contenido en el organismo humano es de 52 a 60 mEq/Kg en el varón adulto y de 48 a 55 mEq/Kg en la mujer.

En el esqueleto encontramos de un 35 a un 40 % del sodio orgánico total.

El sodio contenido en las células es mínimo, al contrario del existente en el líquido intersticial y sobretodo en el plasma (138-142 mEq/l).

## FUNCIONES DEL SODIO EN EL ORGANISMO

- Participa en la regulación del equilibrio hidroelectrolítico. Mantiene la presión osmótica extracelular, determinando la cantidad de líquido presente y evitando así una pérdida excesiva de agua (es decir, el sodio "arrastra" el agua hacia adentro del vaso sanguíneo). Todo ello incide de forma notable en el mantenimiento de la presión arterial.
- Interviene en la regulación del equilibrio ácido-básico.
- Influye en el impulso nervioso
- Sirve como medio de transporte de sustancias a través de la membrana plasmática.

## ELIMINACIÓN DEL SODIO

La principal vía de eliminación es la orina, pero también a través de las heces y el sudor. El riñón regula el balance del sodio, y se adapta muy bien tanto al exceso de sal como al defecto, y elimina el sodio según se necesite en el organismo. En condiciones normales el sodio contenido en la orina es igual al sodio ingerido, de modo que las ingestiones elevadas no provocan trastornos, al menos a corto plazo. Sin embargo a largo plazo puede ser contraproducente en personas propensas a desarrollar hipertensión.

## INGESTA RECOMENDADA

En una dieta normal solemos consumir unos 10 -15 gramos de sal (la mayor parte proveniente de la sal de condimentación). La ingestión de la sal de mesa es superflua, pues nutricionalmente no se requiere tal cantidad. Al parecer son suficientes 5 gramos de sal (= 2 gramos de sodio).

La necesidad de sodio está aumentada en circunstancias ambientales o profesionales muy calurosas, si el sudor es muy abundante. También durante diarreas y vómitos prolongados.

Actualmente la ingesta recomendada, en circunstancias normales, es de 6 gramos de sal al día como máximo.

## COMPLICACIONES POR EXCESO DE SODIO

A largo plazo, y sobre todo si el riñón está enfermo, la eliminación del sodio es menor, con lo que aumenta en sangre; la presencia elevada en sangre supone una retención de líquidos dentro del vaso sanguíneo; esto produce una elevación de la presión arterial, que puede desembocar en daño cardíaco y aparición de edemas, principalmente en las piernas.

## DIETA BAJA EN SODIO

La dieta hiposódica está indicada especialmente en el edema secundario a insuficiencia cardíaca, en la hipertensión arterial, síndrome nefrótico y ascitis cirrótica.

Los regímenes pobres en sodio suelen ser bien tolerados y en principio son muy útiles. En caso de no ser suficientemente efectivos deben asociarse a los diuréticos, cuando esto ocurre es preciso llevar un control más estricto, ya que se podrían producir graves complicaciones, como hiperhidratación intracelular o deshidratación extracelular.

El nivel de restricción sódica depende del estado y la gravedad del paciente. Hablamos de una dieta hiposódica cuando contiene menos de 5 gramos de sal (= 2 gramos de sodio) diarios.

Hay cuatro niveles de dietas hiposódicas: severa, estricta, moderada y leve. Se suele utilizar las dos últimas, pues la eficacia de los fármacos es grande y el paciente podría cumplir mejor con la dieta durante más tiempo. Una dieta muy pobre en sal suele ser muy difícil de aceptar por parte del paciente, sobre todo si existe un hábito de consumo elevado.

## ALIMENTOS DESACONSEJADOS

- Sal de cocina y de mesa. Sal marina, Sal yodada.
- Carnes saladas, ahumadas y curadas.
- Pescados ahumados y secados. Crustáceos. Moluscos. Caviar.
- Charcutería.
- Quesos en general.
- Pan y biscotes con sal.
- Aceitunas
- Sopas de sobre. Purés instantáneos. Cubitos. Patatas Chips.
- Zumo de hortalizas envasados.
- Frutos oleaginosos salados.
- Pastelería industrial.

- Mantequilla salada. Margarina sal.
- Aguas con sal. Bebidas gaseosas en general.
- Condimentos salados.
- Conservas en general.

### **ALIMENTOS PERMITIDOS**

- Carnes. Aves.
- Vísceras: lengua, riñones, hígado, tripas...
- Pescados frescos de agua dulce o de mar.
- Huevos.
- Leche. Yogures. Petit suisse. Cuajada. Requesón.
- Queso sin sal.
- Pan y biscotes sin sal.
- Harina. Sémola. Pastas alimenticias. Cereales.
- Patatas. Legumbres.
- Verduras. Hortalizas.
- Fruta natural. Fruta en compota. Zumos naturales.
- Frutos secos. Frutos oleaginosos.
- Mantequilla. Margarina. Nata. Crema de leche. Aceites vegetales. Mayonesa sin sal.
- Azúcar. Pastelería casera. Helados caseros.
- Chocolate. Cacao.
- Agua natural. Aguas minerales de baja mineralización. Sifón y gaseosa.

### **SUSTITUTOS DE LA SAL**

Para obtener un plato sabroso debemos recurrir a otros aderezos como el limón, vinagre, especias (pimienta, anís, laurel, canela, clavo, comino), ajo y hierbas aromáticas.

También es importante cuidar la presentación del plato. La cocción al vapor mantiene el sabor de los alimentos mejor. También se aconsejan los platos a la plancha, en papillote, estofados y guisados. El

aceite de oliva también dará mejor sabor que el de girasol.

En algunos casos se utilizan las “sales de régimen”, que son mezclas de sales de potasio, amonio o magnesio e imitan el sabor de la sal común. Solo se deben usar bajo control médico, pues estas sales también pueden estar contraindicadas. En general es preferible no usarlas y acostumbrarse a comer sin ellas.

### **EL SODIO EN LOS ALIMENTOS**

Contenido en sodio (mg/100 g) de algunos alimentos

<b>Aceitunas</b>	<b>2250</b>
Beicon, panceta	600-2000
Embutidos	600-1000
Pescados ahumados y salados	1880
Extractos de carne, sopas de sobre	.....
Ketchup, cacao azucarado	1000
Quesos (promedio)	500-900
Sardinas y atún en aceite	420-650
Patatas fritas	720
<b>Pan</b>	<b>500</b>
Embutidos, charcutería	460
Carnes ahumadas, curadas	360
Mayonesa	630
<b>Mariscos y crustáceos</b>	<b>150-425</b>
Requesón y cuajada	450
Bollería, galletas	150-410
Zumos y jugos envasados	100
Mantequilla animal	50-60
<b>Huevos</b>	<b>140</b>
<b>Chocolate</b>	<b>120</b>
<b>Verduras y legumbres</b>	

AUTORES:  
Luisa H. Hofmann (DUE)  
Pablo Vidal-Ríos (Médico)  
©Endocrino-PVR-Coruña 1999-2013

# LA SAL



**Dr. P. Vidal-Ríos**

C/ Fernández Latorre, 122, 1ºD  
15006 A Coruña

Tlf.: 981-152221  
Fax.: 981-237578  
Email:

[doctorvidalrios@gmail.com](mailto:doctorvidalrios@gmail.com)  
<http://www.doctorvidalrios.com>