



IMPORTANCIA DE LA SAL EN LA ALIMENTACIÓN

Autor: Silvia Mato Solana

Tutores: Virginia Fernández-Ruiz, Patricia Morales Gómez

Universidad Complutense de Madrid, Avenida Complutense s/n, 28040, Madrid, España.

¿Qué es la sal? ¿Qué funciones tienen estos electrolitos?

La **sal** está compuesta por cristales que resultan del conjunto ordenado de moléculas, representando el cloro un 61% y el sodio un 39%.⁽¹⁾

El **sodio** (Na) y el **cloro** (Cl) son los principales electrolitos del líquido extracelular, se encargan de mantener el equilibrio hídrico, así como de la regulación del equilibrio ácido-base, participan en la transmisión de señales nerviosas y en la contracción muscular.⁽²⁾

Ingesta recomendada

La OMS recomienda un consumo inferior a 5gr de sal al día (2g Na)⁽³⁾, aunque la American Heart Association recomienda limitar el aporte de sodio a 3gr/día⁽⁴⁾.

Etiquetado

En el **Reglamento 1169/2011** de información al consumidor se indica la obligación de incluir el contenido de sal en el etiquetado ("sal"= sodio x 2,5)⁽⁵⁾. Por lo tanto, alimentos que antes no indicaban su contenido en sal y que por su naturaleza tienen contenido en sodio ahora sí tienen la obligación de expresarlo a través de esa fórmula.

Declaraciones nutricionales:

- ✓ **Bajo contenido** en sodio/sal ($\leq 0,12$ g/100g)
- ✓ **Muy bajo contenido** de sodio/sal ($\leq 0,04$ g/100g)
- ✓ **Sin sodio/sal** ($\leq 0,005$ g/100g)⁽⁵⁾

Contenido en sodio de los alimentos

Del sodio total de la dieta: 1/3 procede del salero, otro 1/3 del procesado y otro 1/3 más del propio alimento. Son buenas **fuentes naturales de sodio**: queso, leche, mariscos, carne, pescado y los huevos.

Además, los alimentos preparados incrementan su contenido en Na por la adición de **aditivos**, ejemplos: glutamato monosódico, alginato o caseinato sódico, benzoato o nitrito sódico, propionato sódico, etc.⁽²⁾

En España se consumen 10g diarios de sal, el doble de lo recomendado.



www.naos.aesan.msps.es

Síntomas deficiencia y toxicidad

➤ **Deficiencia (hiponatremia)**: el aporte mínimo seguro es de 1-2gr/día de sal o unos 500mg de Na en adultos.

Causas: Es poco probable debido a que nuestra dieta es muy rica en este mineral pero se puede dar por grandes pérdidas gastrointestinales, renales o cutáneas.

Síntomas: Anorexia, mareos, dolor de cabeza, náuseas, calambres musculares, debilidad.

➤ **Toxicidad (hipernatremia)**: ingesta mayor de 20-30 gr sal/día.

Causas: Grandes pérdidas de agua, ingesta reducida de agua o retención de sodio.

Síntomas: Retención de líquidos, hipertensión, puede aumentar la excreción de Ca en orina, polidipsia, confusión.⁽⁶⁾

Sal/ Sodio como factor de riesgo

La OMS recomienda un consumo < 5g/día, en España es el doble. Existen planes para la reducción del consumo de sal que advierten de la necesidad de controlarlo (AECOSAN, 2015). El **estudio NHANES** demostró una relación inversa entre el consumo de Na y la mortalidad CV de cualquier causa.⁽⁴⁾

El **45% de los infartos** y el **50% de ictus** están asociados al consumo excesivo de sal.⁽¹⁾

Método

Revisión bibliográfica y una encuesta a 100 individuos de edades comprendidas entre los 18-70 años, 50% hombres y 50% mujeres.

Objetivo

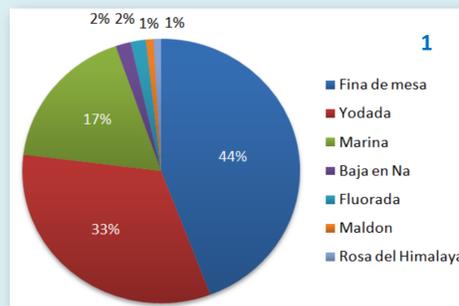
Indicar la percepción que tiene la población acerca de la sal en la alimentación, así como destacar aspectos importantes de su excesivo consumo, incidiendo en la necesidad de seguir concienciado a la población de un consumo responsable.

Preguntas	Posibles respuestas					
1- ¿Qué tipo de sal usa habitualmente?	Yodada	Fluorada	Marina	Baja en sodio	Otra ¿cuál?	
2- ¿Con qué objetivo añade la sal a la comida?	Sabor	Conservación	NS/NC	Otra ¿cuál?		
3- ¿Qué emplearía como sustituto de la sal?	Espicias ¿cuál?	Salsas ¿cuál?	Otra ¿Cuál?			
4- ¿Qué problemas cree que podría acarrear un consumo excesivo de sal?	Hipertensión	Enfermedad coronaria (infarto)	Retención de líquidos	Osteoporosis	Otra ¿cuál?	
5- ¿Qué alimentos considera que tienen mayor contenido en sal?	Carne	Pescado	Mariscos	Conservas	Platos precocinados	Otra ¿cuál?

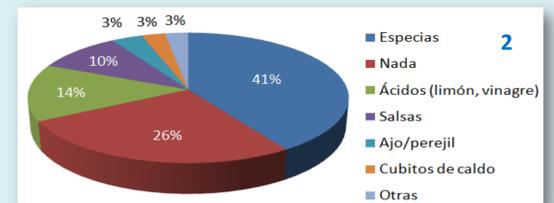
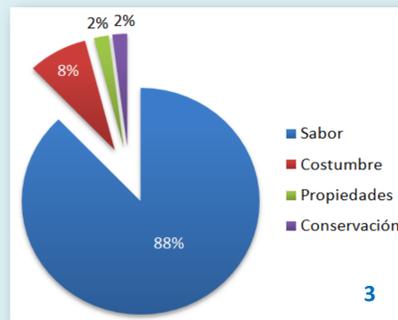
Resultados y discusión

Ítem 1: Se ve reflejado un consumo mayoritario de sal fina de mesa, seguida por la yodada y la marina, mientras que los demás tipos tienen un consumo bastante reducido.

Ítem 2: Gran parte de los individuos encuestados (más del 50%), la sustituiría por especias. Es notable que el 26% no añadiría nada para dar sabor. Además, encontramos opiniones de lo más diversas; el 3% utilizaría las pastillas de caldo para echarlo a la comida, lo que indica que aunque sea inconscientemente saben que tiene un alto contenido en sal.



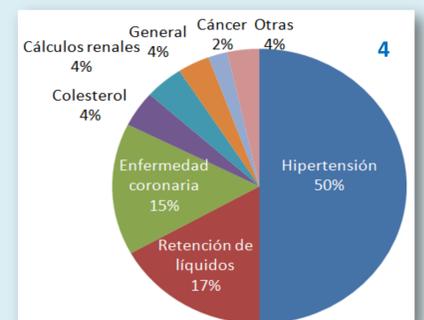
Ítem 3: Casi todos los encuestados afirman que emplean la sal con el fin de realzar o dar sabor, pero aun así hay algunos que lo hacen como método de conservación de alimentos, por sus propiedades o simplemente por costumbre.



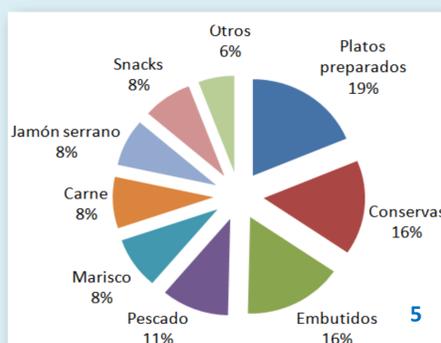
Ítem 4: Los resultados son bastante favorables porque más de un 75% de los individuos encuestados, conoce algún problema o enfermedad que puede causar un consumo excesivo de sal.



www.naos.aesan.msps.es



Ítem 5: Aquí encontramos diversidad de opiniones, debido a que se tiene alguna noción pero no se está seguro, quizás sea por falta de información (etiquetados) o simplemente por falta de interés.



Bibliografía

- <http://www.plancluidatemas.aesan.msps.gov.es>⁽¹⁾
- Thompson J.L., Manore M.M., Vaughan R.A.(2008) Nutrición. Editorial Pearson.⁽²⁾
- http://www.who.int/elena/titles/sodium_cvd_adults/es/ (OMS)⁽³⁾
- Alpers, Setenos & Bien(2003). Nutrición. Editorial Marián.⁽⁴⁾
- Reglamento (UE) Nº 1169/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo de 25 de octubre de 2011 sobre la información alimentaria facilitada al consumidor.⁽⁵⁾
- Ross. C.A. y colaboradores (2014). Nutrición en la salud y en la enfermedad. Editorial Wolters Kluwer Health⁽⁶⁾

Conclusiones

- ✓ Los resultados de la encuesta indican que aunque los consumidores son conocedores de las implicaciones para su salud del consumo excesivo de sal, desconocen los alimentos con un mayor contenido del mismo.
- ✓ Por ello, ya que el consumo de sal en los países desarrollados es superior al recomendado, es importante incrementar los programas de educación nutricional para promover su uso adecuado utilizando el etiquetado de los alimentos como herramienta.