



# Capacitate.



## Curso Alimentación y Actividad Física

### Módulo 3 / Resumen imprimible

#### Alimentos funcionales

Los alimentos funcionales son alimentos o componentes de la dieta que pueden proporcionar un beneficio adicional a la salud más allá de la nutrición básica.

#### Alimentos funcionales:

- Todo aquel alimento semejante en apariencia física al alimento convencional.
- Consumido como parte de la dieta diaria pero capaz de producir beneficios fisiológicos.
- y/o reducir el riesgo de las enfermedades crónicas más allá de las funciones básicas alimenticias.

(Health Canada 1998)

#### Los alimentos funcionales pueden ser desarrollados por:

- El agregado de un ingrediente activo a los productos básicos alimentarios (fibras solubles, beta-glucano, etc.) .
- Por el uso de tecnologías especiales tales como cultivos de plantas, modificaciones genéticas y regímenes alimenticios especializados (tomates con niveles enriquecidos de licopeno, huevos con omega-3, etc).

## **Etiquetado de los alimentos**

El etiquetado no debe atribuir a un producto alimenticio propiedades de prevención, tratar o curar una enfermedad humana, ni mencionar dichas propiedades.

### **Ejemplos de Alimentos Funcionales:**

- Salvado - avena, trigo...
- Fibras - soluble, insoluble...
- Aceites modificados - alto oleico, bajo saturados...
- Soja
- Granos – Alforfón /Trigo sarraceno, Quinoa
- Lentejas, garbanzo, guisantes, porotos
- Cáñamo, Lino

### **Algunos componentes funcionales de los alimentos y sus beneficios:**

- **Carotenoides:** Neutralizan radicales libres
- **Fibra dietética:** Reduce el riesgo de cáncer de colon y enfermedades CV
- **Polifenoles: Flavonoides-antocianinas- Isoflavonas-taninos:**
- **Fitoestrógenos/ Isoflavonas:** Protege contra enfermedades CV, algunos tipos de cáncer y disminuye el colesterol LDL.

- **Glucosinolatos Indoles-Isotiocianatos:** Neutraliza radicales libres y estimula enzimas anticancerígenas.
- **Fitoesteroles:** Disminuye el colesterol en la sangre e inhibe la absorción del mismo
- **Sulfuros /Tioles:** Disminuye el colesterol LDL y mantiene saludable el sistema inmunológico
- **Probióticos/ Prebióticos:** Mejora la calidad de la flora intestinal-entre otras funciones.
- **Ácidos Grasos Omega 3:** Reduce el riesgo de enfermedades CV y mejora funciones mentales.

### Prebióticos

Según el Código Alimentario Argentino, con la denominación de Prebiótico, se entiende el ingrediente alimentario o parte de él (no digerible) que posee un efecto benéfico para el organismo receptor, estimulando el crecimiento selectivo y/o actividad de una o de un número limitado de bacterias en el colon y que confiere beneficios para su salud..." (Artículo 1389 CAA).

Son ejemplos la inulina y la Oligofruktuosa.

### Probióticos

Según el Código Alimentario Argentino con la denominación de Probióticos, se entiende los microorganismos vivos que, administrados en cantidades adecuadas, confieren beneficios para la salud del consumidor..." (Artículo 1390 CAA).

Entre ellos están incluidos los lactobacilus y bifidobacterias que mantienen en buenas condiciones la flora intestinal y mejoran la absorción de nutrientes.

Generalmente los encontramos en yogures y las leches fermentadas.

El término probiótico significa “a favor de la vida”. Según la FAO (2002), son “microorganismos vivos que ejercen una acción benéfica sobre la salud del huésped al ser administrados en cantidades adecuadas”/“alimentos susceptibles de producir un efecto benéfico sobre una o varias funciones específicas en el organismo, más allá de los efectos nutricionales habituales, de mejorar el estado de salud y de bienestar y/o de reducir el riesgo de una enfermedad”.

Definiciones más recientes los indican como “ingrediente alimentario microbiano vivo, que al ser ingerido en cantidades suficientes, ejerce efectos benéficos sobre la salud de quien lo consume”

### **Microorganismos Probióticos**

Las bacterias probióticas utilizadas en alimentos deben ser capaces de sobrevivir al paso por el aparato digestivo y proliferar en el intestino. Son bacterias gram positivas y se utilizan fundamentalmente dos géneros: Lactobacillus y Bifidobacterium. Se las conoce como BAL, por su capacidad de convertir los hidratos de carbono en ácido láctico. Las tres especies más utilizadas y estudiadas son: Lactobacillus acidophilus, Lactobacillus casei y Bifidobacterium spp.

### **Propiedades benéficas de los probióticos:**

A continuación, se detallan las propiedades benéficas de los probióticos que han sido observadas en diferentes estudios:

1. Intolerancia a la lactosa
2. Efecto Inmunomodulador

3. Efecto gastro-protector
4. Actividad antagónica contra rotavirus
5. Prevención de reacciones alérgicas

### **Inocuidad y calidad de los alimentos/probióticos**

Según la OMS (Organización Mundial de la Salud) los efectos beneficiosos en la salud humana y la nutrición de los alimentos con micro-organismos vivos agregados (probióticos) han sido cada vez más reconocidos por los profesionales de la salud.

Trabajos científicos recientes sobre las propiedades y funcionalidad de los micro-organismos vivos en los alimentos señalan que los probióticos desempeñan una importante acción en las funciones inmunológica, digestiva y respiratoria y podrían tener un efecto significativo en el alivio de las enfermedades infecciosas de los niños y de otros grupos en alto riesgo.

### **Simbióticos**

#### **Definición**

Los simbióticos constituyen un grupo diferente a los probióticos. Los simbióticos se definen como “una mezcla de probióticos y prebióticos destinada a aumentar la supervivencia de las bacterias que promueven la salud, con el fin de modificar la flora intestinal y su metabolismo” y el término debe reservarse exclusivamente para los productos que poseen verificación científica de la simbiosis, es decir en los cuales los prebióticos favorecen selectivamente a los probióticos adicionados en éste simbiótico en particular.

La evidencia actual, aún escasa e incipiente, parece demostrar que el uso de un simbiótico es capaz de optimizar los resultados con relación a los probióticos en términos de modulación inmune y control bioecológico intestinal.

## **Aditivos y conservantes**

### **Definiciones**

**Aditivo:** Es aquella sustancia que, sin constituir por sí misma un alimento ni poseer valor nutritivo, se agrega intencionalmente a los alimentos y bebidas en cantidades mínimas con objetivo de modificar sus caracteres organolépticos o facilitar o mejorar su proceso de elaboración o conservación, necesario para lograr el efecto lícito deseado.

**Conservante:** Es una sustancia utilizada como aditivo alimentario, que añadida a los alimentos detiene o minimiza el deterioro causado por la presencia de diferentes tipos de microorganismos (bacterias, levaduras y mohos). Este deterioro microbiano de los alimentos puede producir pérdidas económicas sustanciales, problemas sanitarios, deterioro de productos después de su adquisición, entre otros. Es decir, que entra dentro de la categoría de aditivos.

### **Condiciones para el uso de aditivos**

Según el Código alimentario argentino dentro del Capítulo **XVIII (aditivos)**, establece lo siguiente:

**Art 1391** - Los Aditivos Alimentarios, deben:

- a) Ser inocuos por sí o a través de su acción como aditivos en las condiciones de uso.
- b) Formar parte de la lista positiva de aditivos alimentarios del presente Código\*.
- c) Ser empleados exclusivamente en los alimentos específicamente mencionados en este Código.
- d) Responder a las exigencias de designación, composición, identificación y pureza que este Código establece.

**Art 1392** - Los aditivos alimentarios que cumplan las exigencias que este Código establece, podrán agregarse a los alimentos para:

- a) Mantener o mejorar el valor nutritivo.
- b) Aumentar la estabilidad o capacidad de conservación.
- c) Incrementar la aceptabilidad de alimentos sanos y genuinos, pero faltos de atractivo.
- d) Permitir la elaboración económica y en gran escala de alimentos de composición y calidad constante en función del tiempo.

**Art 1393** - Los aditivos alimentarios no deben agregarse a los alimentos para:

- a) Enmascarar técnicas y procesos defectuosos de elaboración y/o de manipulación.
- b) Provocar una reducción considerable del valor nutritivo de los alimentos.
- c) Perseguir finalidades que pueden lograrse con prácticas lícitas de fabricación, económicamente factibles.



d) Engañar al consumidor.

**Art 1394** - La cantidad de un aditivo autorizado agregado a un producto alimenticio será siempre la mínima necesaria para lograr el efecto lícito deseado.

Se establece atendiendo debidamente:

a) El nivel de consumo estimado del alimento o alimentos para los cuales se propone el aditivo.

b) Los niveles mínimos que en estudios sobre animales producen desviaciones importantes respecto del comportamiento fisiológico normal.

c) El suficiente margen de garantía para reducir al mínimo todo peligro para la salud en todos los grupos de consumidores.

**Art 1395** - (Res 1546, 12.09.90) "Los aditivos alimentarios se expendrán siempre en envases originales cerrados.

**Art 1398** - Los aditivos alimentarios que integran la lista positiva del Código Alimentario Argentino no contendrán más de 3 mg/kg de arsénico, como As; de 10 mg/kg de plomo, como Pb; y de 40 mg/kg de metales pesados como Pb, salvo indicación particular diferente.

En general, se recomienda que no contenga más de 50 mg/kg de hierro y cobre globalmente.

\*Lista positiva quiere decir que abarca todos los aditivos permitidos en Argentina. Esta lista se encuentra en el código alimentario argentino, Capítulo **XVIII (aditivos)**.

## **¿Por qué conservamos los alimentos?**

La conservación se define generalmente como el método empleado para preservar un estado existente o para prevenir posibles daños debidos a la acción de agentes químicos (oxidación), físicos (temperatura y luz) o biológicos (microorganismos). La conservación de los productos alimenticios ha permitido al hombre disponer de alimentos desde una cosecha hasta la siguiente. Por lo tanto, la función principal de la conservación es retrasar el deterioro de los alimentos y prevenir alteraciones de su sabor o, en algunos casos, de su aspecto. Este objetivo puede lograrse de distintas formas, gracias a procesos de tratamiento como el enlatado, la deshidratación (secado), el ahumado, la congelación, el envasado y el uso de aditivos alimentarios como antioxidantes o conservantes. En este artículo nos centraremos en los conservantes.

Los conservantes se usan principalmente para producir alimentos más seguros para el consumidor, previniendo la acción de agentes biológicos. Para el consumidor, la mayor amenaza procede del deterioro o incluso toxicidad de los alimentos, debido a la acción nociva de microorganismos en su interior (por ejemplo, bacterias, levaduras o moho). Algunos de estos organismos segregan sustancias tóxicas (“toxinas”), peligrosas para la salud humana y que pueden llegar a ser mortales.

## **¿Cómo se conservan los alimentos y qué sustancias se usan?**

Para retrasar el deterioro de los alimentos debido a la acción de microorganismos, se emplean sustancias antimicrobianas para inhibir, retardar o prevenir el desarrollo y la proliferación de bacterias, levaduras y moho. Los compuestos sulfatados, como los sulfitos, se usan para evitar la aparición de bacterias, por ejemplo, en el vino, la fruta desecada y las verduras en vinagre o en salmuera. El ácido sórbico tiene varias aplicaciones, entre ellas, la conservación de productos a base de patata, el queso y la

mermelada. Los nitratos y los nitritos (E249-252) constituyen otro grupo de sustancias de gran utilidad. Se utilizan como aditivos en productos cárnicos, como los embutidos y el jamón, con el fin de protegerlos de las bacterias que causan el botulismo (*Clostridium botulinum*); contribuyendo así significativamente a la seguridad alimentaria. El ácido benzoico y sus sales de calcio, sodio y potasio se emplean como agentes antibacterianos y antifúngicos en productos como los pepinillos en vinagre, las mermeladas y gelatinas bajas en azúcar, los aliños y los condimentos.

#### Ejemplos de los conservantes más utilizados:

Sustancia/clase	Alimentos en los que se usan
Ácido sórbico y sorbatos	Queso, vino, fruta desecada, compotas, acompañamientos, etc.
Ácido benzoico y benzoatos	Verduras en vinagre, mermeladas y gelatinas bajas en azúcar, frutas confitadas, semiconservas de pescado, salsas, etc.
Anhídrido sulfuroso y sulfitos	Fruta desecada, frutas en conserva, productos a base de patata, vino, etc
Natamicina	Tratamiento de la cubierta exterior del queso y los embutidos
Nitritos y nitratos	Embutidos, carnes, jamón, quesos, etc.

#### IDA (Ingesta diaria admisible)

##### Definición

La ingesta diaria admisible (IDA) se puede definir como un índice capaz de medir cuán peligroso puede ser la ingesta de un aditivo alimentario. La definición más formal expresa que es la cantidad aproximada (en miligramos) de un aditivo presente en un alimento, expresada en relación con el peso corporal y que se puede ingerir a diario, durante toda la vida de una persona, sin que llegue a representar un riesgo apreciable para la salud. La IDA se emplea con sustancias susceptibles de encontrarse en los alimentos (al contrario que un contaminante en donde hablamos de ingesta diaria tolerable IDT) y, por lo tanto, se emplea al referirse a aditivos, residuos de pesticidas y medicinas veterinarias que se encuentran en los alimentos.

La IDA intenta proteger la salud de los consumidores y es regulada por comités científicos de expertos que son los que asesoran a las autoridades reguladoras nacionales e internacionales sobre los niveles de IDA por aditivo.

## **IDR (Ingesta Diaria recomendada)**

### **Definición**

La Ingesta diaria recomendada (abreviado como IDR) es la dosis mínima que se debe consumir de un nutriente para mantenerse sano.

Las dosis pueden variar para un mismo nutriente, según la recomendación sea de una organización u otra. Las necesidades también pueden variar por muchas circunstancias. Por ejemplo, el consumo de agua puede variar con las condiciones ambientales.

Los aportes dietéticos recomendados de proteínas (nitrógeno), hierro y calcio se basan en experimentos en los que se han definido las necesidades normales, como la ingesta necesaria para alcanzar un balance cero entre la ingesta y la pérdida. Por lo que respecta a la mayor parte de las vitaminas, los aportes en la ingesta diaria se definen en función

del mantenimiento de un funcionamiento pleno y de unos límites seguros de depósitos orgánicos.

Para realizar los cálculos se admite que la digestión, la absorción y el metabolismo sean normales. Por lo tanto, deberá tenerse presente que los aportes dietéticos recomendados no son más que una guía aproximada para calcular las necesidades nutritivas en cualquier individuo y que, cuando nos encontremos con pacientes cuya enfermedad interfiera con la absorción o que, alteren el metabolismo o las necesidades nutricionales, deberán modificarse los aportes que ha de recibir el enfermo.

### **Agua**

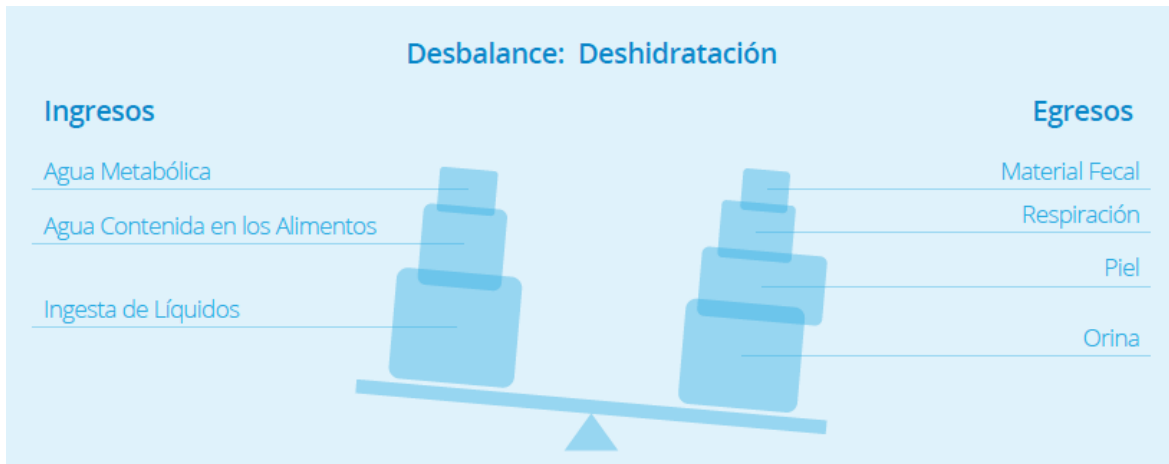
El agua es un nutriente esencial porque se necesita en cantidades superiores a las que pueden producirse en el organismo.

El contenido total de agua de un organismo es de alrededor del 60% de su peso. Las dos terceras partes se encuentran en el compartimento intracelular, y el resto en el espacio extracelular, que se compone fundamentalmente del plasma de los vasos sanguíneos y del líquido intersticial que rodea a las células, el líquido cefalorraquídeo y el líquido sinovial de las articulaciones.

No existe sistema en el organismo que no dependa de la presencia de agua: ocupa los espacios intra y extracelulares, contribuye a la estructura de macromoléculas como las proteínas y el glucógeno, presenta un rol fundamental durante la digestión, absorción, transporte y utilización de los nutrientes, constituye el medio de eliminación de toxinas y catabolitos y es indispensable en el mecanismo de la termorregulación.

La deficiencia de agua se denomina **deshidratación** y se define como la pérdida de un 1% o más del peso corporal como resultado de la pérdida de líquidos. La deshidratación

puede ser aguda como consecuencia de un ejercicio físico intenso, o crónica cuando por períodos prolongados el aporte de agua es menor a las pérdidas diarias.

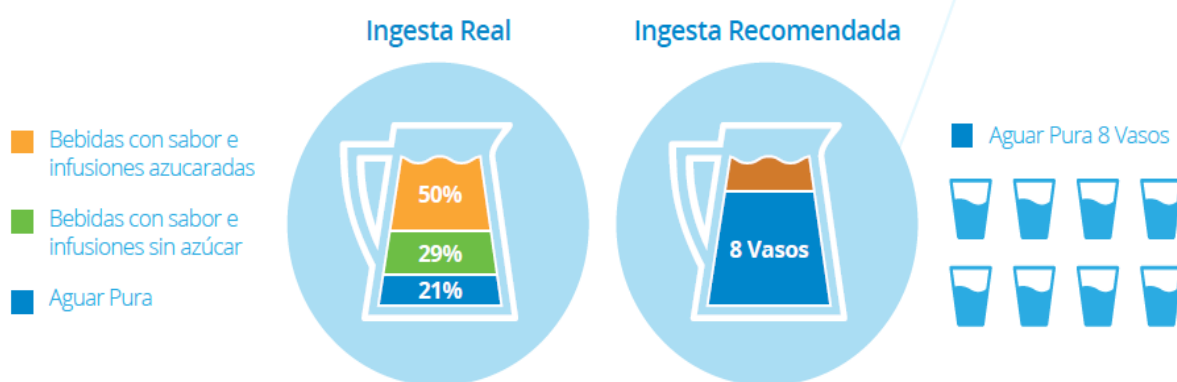


## Recomendaciones

Los requerimientos de agua se cubren por medio de los alimentos líquidos que no contengan cafeína ni alcohol.

Recomendación de Ingesta de AGUA TOTAL como BEBIDAS	<b>2 a 2,5 litros por día</b>
Recomendación de Ingesta de AGUA LIBRE	<b>1,5 litros por día</b>
Recomendación de Ingesta de BEBIDAS AZUCARADAS	<b>Hasta 250ml por día</b>
Recomendación de Ingesta de BEBIDAS DULCES SIN CALORÍAS	<b>Hasta 500ml por día</b>

Las Guías Alimentarias para la Población Argentina recomiendan: Tomar a diario 8 vasos de agua segura. A lo largo del día beber al menos 2 litros de líquidos, sin azúcar, preferentemente agua. No esperar a tener sed para hidratarse.



### Alimentos Vehiculadores de Agua

Recomendación de Ingesta de AGUA a través de los ALIMENTOS	0,5 a 0,7 litros por día
Contenido de Agua en los Alimentos	
95-85ml/100g	Frutas, Verduras de hoja, Leche
80-70ml/100g	Quesos duros, Tubérculos, Cereales cocidos, Huevo
65-30ml/100g	Carnes cocidas, Panes, Galletas

### Electrolitos

Capacitarte.

Los electrolitos son compuestos que en contacto con una solución poseen la capacidad de disociarse en partículas cargadas eléctricamente denominadas iones. Los iones positivos se denominan cationes y los negativos aniones. Entre los cationes más importantes se encuentran: el sodio  $\text{Na}^+$ , el calcio  $\text{Ca}^{++}$ , el potasio  $\text{K}^+$  y el magnesio  $\text{Mg}^{++}$ . En tanto que el cloro  $\text{Cl}^-$ , el bicarbonato  $\text{HCO}^-$  y el fosfato  $\text{HPO}^{--}$  son los principales aniones.

### Sal

Una sal es un compuesto químico formado por cationes (iones con carga positiva) enlazados a aniones (iones con carga negativa) mediante un enlace iónico.

**SAL DE MESA: Cloruro de Sodio**



**1g de ClNa contiene 600mg de Cl (60%) y 400mg de Na (40%)**

### **Sal Dietética**

“Con la denominación de Sal Dietética Baja en Sodio se entienden las mezclas salinas, que por su sabor (sin aditivos aromatizantes) sean semejantes a la sal de mesa (cloruro de sodio). Podrán ser adicionadas de sustancias antiaglutinantes y/o sávido aromáticas. Podrán ser constituidas por sales amónicas, potásicas, cálcicas, magnésicas de los ácidos sulfúrico, adípico, glutámico, carbónico, láctico, clorhídrico, tartárico, acético, fosfórico, cítrico o sus mezclas.” (Según el Código Alimentario Argentino).

### **Sodio**

El sodio es un elemento químico, se encuentra en el organismo en forma iónica (con carga eléctrica), aproximadamente de 100 a 120g de sodio, de los cuales un tercio se encuentra en el esqueleto y los restantes dos tercios en los fluidos extracelulares.

Es indispensable para:

- La regulación de la cantidad del líquido que ocupa los espacios por fuera de las células (volumen del líquido extracelular).
- La concentración de sustancias con carga eléctrica en los líquidos del organismo (osmolaridad).
- El equilibrio del pH (equilibrio ácido-base).
- La diferencia de voltaje eléctrico a ambos lados de la membrana de las células (potencial de membrana).
- La transmisión de los impulsos nerviosos y para mantener normal la excitabilidad muscular.
- La absorción de nutrientes.
- La formación de las secreciones digestivas.

### **Recomendaciones según la OMS**

Para personas sanas se recomienda un consumo MENOR a 5 gramos de sal por día que equivale a 2000 miligramos de sodio.

Para personas con hipertensión se recomienda un consumo MENOR a 4 gramos de sal por día que equivale a 1500 miligramos de sodio.

### **Recomendación por la National Academy of Sciences (NAS)- EEUU 2004**

#### **Nivel adecuado de ingesta**

18 a 50 años.....1500 miligramos por día

51 a 70 años.....1300 miligramos por día

Menor a 70 años.....1200 miligramos por día

#### **Nivel superior de ingesta**

2300 miligramos por día

#### **Consumo habitual**

3000 miligramos por día

## ¿CUÁNTA SAL CONSUMIMOS LAS Y LOS ARGENTINOS POR DÍA?

50.000 personas  
mueren por año en  
nuestro país por  
las consecuencias  
de la hipertensión



Consumo promedio en Argentina:  
**12 g (= 4800 mg de sodio)**

Máximo consumo recomendado por la OMS:  
**5 g (= 2000 mg de sodio)**

Consumo necesario para la vida:  
**0,5 g (= 200 mg de sodio)**

### ¿En dónde se encuentra el sodio?

Naturalmente, todos los alimentos contienen sodio.

La sal de mesa o cloruro de sodio constituye el principal aporte de sodio de la alimentación. Además, el sodio es constituyente de varios aditivos utilizados por la industria alimentaria (propionato de sodio, sulfito de sodio, carbonato de sodio, glutamato monosódico) por lo que los alimentos procesados contribuyen sustancialmente al aporte diario de sodio. El 70% de la sal que se consume a diario proviene de los alimentos industrializados (envasados en general, enlatados, congelados, panificados, etc.); se trata de la sal que se incorpora durante el mismo proceso de elaboración.

### Contenido de Sodio de los Alimentos

<b>Muy bajo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cereales y harinas</li> <li>- Vegetales y frutas frescas</li> <li>- Aceites</li> <li>- Dulces caseros</li> <li>- Infusiones (café, té, mate, etc.)</li> <li>- Alimentos envasados identificados como producto "sin sal"</li> </ul>
<b>Bajo y moderado</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Leche, yogur y crema de leche</li> <li>- Carnes y huevo</li> <li>- Quesos con bajo contenido de sodio</li> </ul>
<b>Alto</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Quesos duros</li> <li>- Manteca y margarinas</li> <li>- Productos panificados</li> <li>- Aguas y bebidas deportivas</li> <li>- Sopas y caldos</li> <li>- Fiambres y embutidos</li> <li>- Productos de copetín</li> <li>- Productos en salmuera, encurtidos, conservas, enlatados</li> </ul>

El Código alimentario argentino, en el capítulo V, Artículo 235 quinto, establece la forma correcta de rotular a los alimentos y las condiciones para declarar la información nutricional complementaria (declaraciones de propiedades nutricionales). En cuanto al sodio establece lo siguiente:

Para alimentos bajos en sodio no deben contener más de 80 miligramos de sodio por porción, cuando estas son mayores a 30 g o 30 ml. En porciones menores o iguales a 30 g o 30 ml, se calculará en base a 50 g o 50 ml.

En el caso de que el alimento contenga una cantidad mayor a 80 miligramos de sodio, se trata de un producto *no bajo en sodio*.

- Para alimentos muy bajo en sodio no deben contener más de 40 miligramos de sodio por porción, cuando estas son mayores a 30 g o 30 ml. En porciones menores o iguales a 30 g o 30 ml se calculará en base a 50 g o 50 ml
- Para alimentos que no contengan sodio no deben contener más de 5 miligramos de sodio por porción.

Por otro lado, para que un alimento contenga en su rótulo la leyenda “sin adición de sal”, las condiciones son que:

- El alimento no contenga sal (cloruro de sodio) adicionada.
- El alimento no contenga otras sales de sodio adicionadas.
- El alimento no contenga ingredientes que tengan sales de sodio adicionados.
- Si el alimento no cumple con la condición establecida para el atributo “No contiene sodio”, deberá consignarse en el rótulo junto a la información nutricional complementaria, la frase “contiene sodio propio de los ingredientes”.

## **Sodio y bebidas**

Según el código alimentario argentino, en el capítulo XII de bebidas analcohólicas, que abarca todas las bebidas hídricas, agua y agua gasificada, establece la clasificación para las aguas minerales naturales de la siguiente manera de acuerdo a su composición:

- Sódicas: Contienen más de 200 miligramos de sodio por cada litro.
- Bajas en sodio: Contienen menos de 20 miligramos de sodio por cada litro.

### **¿Por qué es importante disminuir el consumo de sodio?**

El principal componente de la alimentación que puede influir en la tensión arterial es el sodio. Su consumo elevado en forma crónica se relaciona con el desarrollo de hipertensión arterial en individuos sensibles: “sodio sensibles” o “sensibles a la sal”: experimentan aumento de la tensión arterial en respuesta a dietas muy altas en sodio y un descenso en la tensión arterial en respuesta a la restricción de sodio. Diversos factores influyen: raza, obesidad, edad, nivel plasmático de renina, actividad del SNC, enfermedades como DBT o falla renal.

### **¿Qué estrategias piensan que podemos emplear para disminuir el consumo de sodio?**

❖ Formas de cocción que realzan los sabores:

- Parrilla
- Grill
- Horno
- Horno con colchón de vegetales (cebolla, puerro, etc.).
- Gratinado con queso sin sal.
- Hervido con hierbas y condimentos, con caldos caseros.

### **Aderezos Caseros**

- **Caprese:** Aceite de Oliva + Aceto + Albahaca fresca picada.
- **Chimichurri:** Aceite de Maíz + Aceto + Perejil fresco picado + Ajo + Orégano + Ají molido.
- **Mostaza:** Mostaza en polvo + Aceto + Aceite de Girasol.
- **Provenzal:** Aceite de Maíz + Ajo + Perejil.

## **Alimentos orgánicos y transgénicos**

*“Se entiende por “orgánico”, “ecológico” o “biológico” a todo producto obtenido por medio de un sistema de producción sustentable en el tiempo que, a través del uso racional de los recursos naturales, y sin el empleo de sustancias químicas sintéticas u otras de efecto tóxico real o potencial para la salud humana, mantenga o incremente la diversidad biológica y la fertilidad del suelo, y que asimismo, permita la identificación clara por parte de los consumidores de las características señaladas a través de un sistema de certificación que las garantice.”*

### **Beneficios**

Los productos orgánicos poseen un sistema de producción sustentable, distinto al convencional, que se basa en **5** grandes principios:

- 1.** Mantiene o mejora la fertilidad de los suelos.
- 2.** Favorece la biodiversidad.
- 3.** No usa productos de síntesis química ni Organismos genéticamente modificados (OGM).
- 4.** Posee trazabilidad.
- 5.** Promueve el bienestar animal.

## Como identificar alimentos orgánicos nacionales

Debe figurar en la etiqueta:

- **“PRODUCTO DE AGRICULTURA ORGANICA” o “PRODUCTO ECOLÓGICO DE ORIGEN ANIMAL”**
- Número de lote y vencimiento.
- Empresa certificadora y su logotipo.
- Logo Orgánico Argentino.

**Logos que los identifican:**



## Definición de alimentos transgénicos

Según la Organización Mundial de la Salud, es aquel obtenido a partir de un organismo modificado por ingeniería genética (OMG) o alimento al cual se le han incorporado genes de otras especies para producir una característica deseada, como aumentar su vida útil, hacerlo más resistente a las plagas, reducir o aumentar su contenido en algún nutriente, etc.



## Consecuencias

La Organización Mundial de la Salud (OMS) asegura en un informe con 20 respuestas a "las preocupaciones de una cantidad de Estados", que los organismos genéticamente modificados (OGM's) o transgénicos que se comercializan en la actualidad no suponen un riesgo para la salud humana. No obstante, reconoce un peligro real para el medio ambiente, ya que los genes de estos cultivos pueden saltar a los tradicionales.

La OMS afirma en su informe, disponible en castellano en la página web "[www.who.int/fsf/GMfood/qa\\_sp.pdf](http://www.who.int/fsf/GMfood/qa_sp.pdf)", que no se han demostrado efectos negativos sobre la salud humana de los OGM's comercializados en la actualidad, como el maíz, la soja, la achicoria, las calabazas o las patatas. De hecho, asegura que estos productos llevan años consumiéndose en muchos países.

Entre los posibles riesgos de los alimentos transgénicos, la Organización cita tres: que produzcan alergias, por eso se evita la transferencia de genes de alimentos potencialmente alérgicos; la transferencia genética, o sea, que el gen introducido salte a las células de la persona o a las bacterias que hay en el tracto digestivo, por este motivo la OMS y la FAO han incentivado que no se transfieran genes que dan resistencia a antibióticos.

Y el tercer, y más importante riesgo, es que los genes se desplacen a cultivos convencionales o especies silvestres relacionadas o que se mezclen los cultivos tradicionales y los modificados genéticamente. En este sentido, la OMS estudia cómo reducir la contaminación de los cultivos y asegura que evalúa la estabilidad y los efectos sobre el medio. Asimismo, expresa su preocupación por que puedan introducirse en poblaciones silvestres genes manipulados en laboratorios.

 **Capacitate.**