

Manual de **Hidratación**
desde la **Farmacia Comunitaria**
2020



Vocalía Nacional de
Alimentación



Vocalía Nacional de **Alimentación**

Edita

Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos
C/ Villanueva 11 – 28001 – Madrid, España
Teléfono: 91 431 25 60
Fax: 91 432 81 00

ISBN: 978-84-87089-27-5

Autores



Fermín Jaraíz Arias

Dietista Nutricionista
Vocal Provincial de Alimentación
Colegio Oficial de Farmacéuticos
de Cáceres



Alejandra León Botubol

Máster de atención farmacéutica
y Farmacia asistencial
Vocal Provincial de Alimentación
Colegio Oficial de Farmacéuticos
de Sevilla



María Jesús Moreno Aliaga

Catedrática de Fisiología
Universidad de Navarra
CIBEROBN
Vocal Provincial de Alimentación
Colegio Oficial de Farmacéuticos
de Navarra



María Rosario Pastor Martín

Doctora en Nutrición y Ciencias
de los Alimentos
Universidad Católica de Ávila
Vocal Provincial de Alimentación
Colegio Oficial de Farmacéuticos
de Zamora



Josep Antoni Tur Mari

Catedrático de Fisiología
Universidad de las Islas Baleares
CIBEROBN
Vocal Provincial de Alimentación
Colegio Oficial de Farmacéuticos
de Baleares



Coordinador

Aquilino García Perea

Doctor en Farmacia y Dietista Nutricionista
Vocal Nacional de Alimentación
Consejo General de Colegios Oficiales
de Farmacéuticos
Profesor de la Universidad Isabel I



Rafael Urrialde de Andrés

Profesor Honorífico de la Universidad
Complutense de Madrid
Vocal Honorífico de Alimentación
Consejo General de Colegios Oficiales
de Farmacéuticos





ÍNDICE

<u>Presentación</u>	6
<u>Evaluación del estado de hidratación</u>	7
<u>Pautas de hidratación en diabetes</u>	11
<u>Pautas de hidratación en situaciones de ola de calor</u>	15
<u>Pautas de hidratación tras cirugía bariátrica</u>	19
<u>Hidratación y disfagia orofaríngea</u>	23
<u>Hidratación y cáncer</u>	27
<u>Hidratación y requerimientos legislativos en España</u>	31

Presentación

Un año más, el Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos, a través de su Vocalía Nacional de Farmacéuticos en la Alimentación, lanza su campaña anual para destacar la importancia de mantener una correcta hidratación, tanto en situaciones fisiológicas como en situaciones especiales o estados patológicos.

El *Manual de hidratación desde la Farmacia Comunitaria 2019*, presentó las pautas para una correcta hidratación desde una perspectiva general y las pautas de hidratación en lactantes, niños, embarazadas, en el periodo de lactancia, en personas mayores, en la práctica de actividad física, en insuficiencia renal o cardíaca y algunos factores a tener en cuenta respecto a la hidratación y el uso de determinados medicamentos.

Este año, queremos presentaros el *Manual de hidratación desde la Farmacia Comunitaria 2020* en el que seguimos explorando la importancia de mantener una correcta hidratación en situaciones como olas de calor, tras cirugía bariátrica, en personas diabéticas, pacientes con cáncer o con disfagia orofaríngea, los indicadores del estado de hidratación de una persona y repasamos los requerimientos legislativos en materia de hidratación existentes en nuestro país.

Este nuevo manual pretende ser una continuación del anterior y servir de puente para los sucesivos que aparezcan en años venideros, siendo el conjunto de ellos el *Manual de hidratación* de referencia de la Farmacia española.

Para el Comité Científico de la Vocalía Nacional de Farmacéuticos en la Alimentación es un placer continuar con esta labor que esperamos sea provechosa para tu desarrollo profesional.

Comité Científico
Vocalía Nacional de Farmacéuticos en la Alimentación

EVALUACIÓN DEL ESTADO DE HIDRATACIÓN



Rosario Pastor Martín

Doctora en Nutrición y Ciencias de los Alimentos
Universidad Católica de Ávila
Vocal Provincial de Alimentación. Colegio Oficial de Farmacéuticos de Zamora

Evaluación del estado de hidratación

Existen diferentes métodos para evaluar el estado de hidratación. La utilización de uno u otro depende de diferentes factores como la población a la que se va a aplicar, el grado de precisión necesario, la experiencia y conocimientos del medidor y las herramientas de las que se disponga.

El estado de hidratación es difícil de medir porque varía en cada persona y se modifica de forma constante. Además, en muchas de las pruebas existentes, se examina la variación del estado de hidratación en lugar del grado absoluto de hidratación.

Los principales indicadores del estado de hidratación son los siguientes^{1,2,3}.

1. Cambios en el peso y en la composición corporal

Generalmente se admite que los cambios agudos en el peso corporal que ocurren en un espacio corto de tiempo, se deben a cambios en la cantidad de agua corporal (pérdida o ganancia). Es un método válido, económico y sencillo para medir cambios en el estado de hidratación. Para su uso correcto, es importante controlar algunos factores como la hora del día, la ropa, la hora a la que se ha realizado la comida previa a la medición y si la vejiga está vacía.

Con respecto a la composición corporal, la impedancia bioeléctrica (*Bioelectrical Impedance Analysis*, BIA) y los métodos de dilución isotópica permiten estimar el agua corporal total, así como su diferenciación en los compartimentos extracelular e intracelular.

2. Modificaciones sanguíneas

Las variaciones en la composición y en el volumen de la sangre se utilizan para medir variaciones en el estado de hidratación. Los indicadores sanguíneos que se emplean para valorar el estado de hidratación son los siguientes:

- > Valores de hemoglobina y hematocrito: se debe tener en cuenta que los cambios en estos parámetros reflejan cambios en el volumen circulante, pero no en el agua corporal total.
- > Concentración de sodio plasmático y osmolalidad: estos valores se encuentran elevados en la deshidratación hipertónica, disminuidos en la hipotónica y no cambian en la isotónica.



En la **Tabla 1** se reflejan los valores de normalidad para los indicadores sanguíneos de hidratación.

Parámetros	Intervalo de normalidad	
	Hombres	Mujeres
Hemoglobina	14,0-17,0 g/dl	11,5-16,0 g/dl
Hematocrito	42-45%	
Sodio sérico	132-142 mmol/l	
Osmolalidad sérica	280-300 mOsm/kg	

Tabla 1. Intervalo de normalidad para indicadores sanguíneos de hidratación.

Fuente: adaptado de Cátedra Internacional de Estudios Avanzados de Hidratación³

3. Parámetros urinarios

Los riñones regulan la cantidad de orina que producen dependiendo del estado de hidratación.

Los parámetros urinarios que proporcionan información sobre el estado de hidratación son los siguientes: color, volumen, frecuencia, densidad, osmolaridad y conductividad.

Se debe tener en cuenta que algunas situaciones, como el consumo de cafeína, alcohol, etc., pueden alterar estos parámetros independientemente del estado de hidratación.

El color de la orina es un indicador que refleja de forma razonable el estado de hidratación. Sin embargo, este parámetro puede verse alterado por algunos factores como determinados fármacos, la alimentación y algunas patologías.

En la **Tabla 2** se reflejan los valores de normalidad para los marcadores urinarios de hidratación.

Parámetros	Intervalo de normalidad
Osmolalidad	300-1200 mOsm/kg
Densidad	1010-1025 g/ml
Volumen	30-300 ml/h
Creatinina	9-16 mmol/24 h

Tabla 2. Intervalo de normalidad para marcadores urinarios de hidratación

Fuente: adaptado de Cátedra Internacional de Estudios Avanzados de Hidratación³

4. Cambios en la presión arterial y la frecuencia cardíaca

En situaciones de deshidratación se produce un aumento del ritmo cardíaco, tanto en reposo como en ejercicio, así como un descenso de la presión arterial.

Bibliografía

1. Ortega R, Maldonado J, Palacios N. *Hidratación en el estado de salud*. En Gil A. *Tratado de Nutrición*. Tomo IV: *Nutrición en el estado de salud*. Madrid: Médica Panamericana; 2017. p. 187-208.
 2. Carreira J, Bellido V. *Evaluación del estado nutricional: antropometría y composición corporal*. En Gil A. *Tratado de Nutrición*. Tomo IV: *Nutrición en el estado de salud*. Madrid: Médica Panamericana; 2017. p. 99-132.
 3. Cátedra Internacional de Estudios Avanzados de Hidratación. *Evaluación del estado de hidratación*. 2016. [Internet, última consulta 7 de abril de 2020]. Disponible en: <http://cieah.ulpgc.es/es/hidratacion-humana/evaluacion-estado-hidratacion>.
-

PAUTAS DE HIDRATACIÓN EN DIABETES



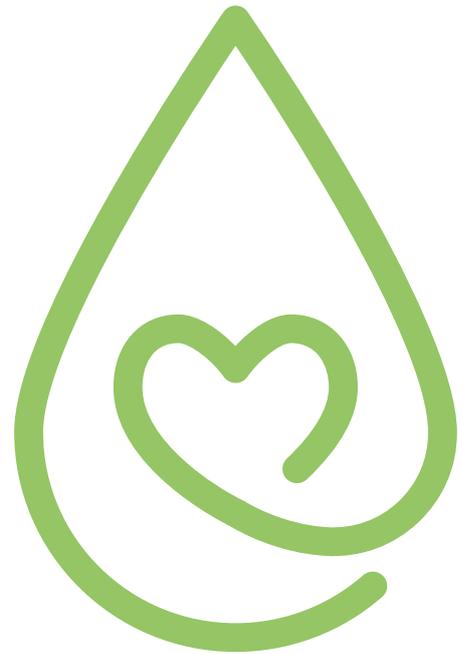
Josep Antoni Tur Marí

Catedrático de Fisiología Universidad de las Islas Baleares
CIBEROBN

Vocal Provincial de Alimentación. Colegio Oficial de Farmacéuticos de Baleares

Pautas de hidratación en diabetes

Las personas que sufren diabetes presentan un mayor riesgo de deshidratación, pues los niveles elevados de glucosa forzarán a sus riñones a eliminar parcialmente ese exceso de glucosa a través de la orina. No obstante, las unidades funcionales del riñón o nefronas, se vuelven incapaces de reabsorber toda la glucosa que en ellas se filtra cuando sus concentraciones sanguíneas sobrepasan la capacidad renal de absorción (en torno a 180 mg/dl)¹. La glucosa en la orina ejerce un efecto osmótico y atrae agua hacia la luz del túbulo renal, favoreciendo la poliuria (incremento de la diuresis y su frecuencia).



La cetoacidosis diabética y el estado hiperglucémico hiperosmolar son las dos complicaciones metabólicas más graves de la diabetes, ambas con la hiperglucemia como común denominador, que conduce a diuresis osmótica por glucosuria, lo que resulta en pérdida de agua y electrólitos, hipovolemia, deshidratación y disminución de la tasa de filtración glomerular, lo que a su vez llevará a mayor hiperglucemia. Como resultado de esa mayor pérdida de agua a través de la orina, se estimula el mecanismo de sensación de la sed, provocando la polidipsia o toma activa y frecuente de agua o líquidos. Poliuria y polidipsia serán, por tanto, dos manifestaciones clínicas asociadas a la diabetes, debidas principalmente al estado hiperglucémico crónico, que contribuyen a la deshidratación.

Las necesidades de hidratación en el diabético dependerán de la carga osmolar, de los electrólitos y de su control metabólico, así como de la existencia de comorbilidades, como cardiopatía isquémica, hipertensión arterial, dislipidemia, hiperuricemia, insuficiencia renal y enfermedad vascular cerebral². No se aconsejan, por tanto, los ayunos prolongados en diabéticos por ser un factor de riesgo de deshidratación, tanto debido a un inadecuado consumo de líquidos, como también por producir hiperglucemia y cetoacidosis, como resultado de la utilización excesiva de glucógeno y aumento de la gluconeogénesis y la cetogénesis; esta hiperglucemia puede causar poliuria que, a su vez, producirá mayor disminución del volumen de líquidos y de electrólitos en el organismo³ y, en consecuencia, deshidratación.

Cuando no se puede beber agua, el cuerpo tendrá dificultades para desechar la glucosa de la sangre a través de la orina, lo que causará una mayor deshidratación, ya que el cuerpo tratará de encontrar agua en sus células, pero también en otras fuentes dentro de su propio organismo como pueden ser la saliva o las lágrimas. Por esto, los diabéticos que no están adecuadamente hidratados, con frecuencia notan sequedad en la boca y los ojos, especialmente al aumentar los niveles de glucosa⁴.

Así, los diabéticos tendrán mayor sensación de sed conforme se incrementa los niveles de glucosa en su organismo. Beber agua ayudará a rehidratar la sangre y, por eso mismo, es tan importante la hidratación en los diabéticos.

¿Cómo saber si no se está suficientemente hidratado?

Si se perciben varios de los siguientes síntomas, serán señales de que los niveles de agua son inferiores a los adecuados: orina de color amarillo oscuro, diuresis baja, sed, boca y ojos reseca, fatiga y mareos, dolor de cabeza, cansancio y problemas de concentración⁴.

Pautas de hidratación en personas diabéticas

Para mantener una adecuada hidratación, hay que seguir un modelo rutinario de ingesta de líquidos, tomando unos 2,5 litros de agua al día, todos los días y repartiéndolos a lo largo de la jornada. De nada sirve consumir los 2,5 litros durante la mañana y no volver a beber a lo largo del día⁵.

Puede evitarse la deshidratación a través del consumo de otros líquidos distintos al agua, pero debe tenerse en cuenta que el agua es siempre el líquido de hidratación más idóneo, al no contener azúcares ni carga osmótica⁴. El aumento del consumo de agua disminuye el riesgo de hiperglucemia relacionado con la disminución de la liberación de vasopresina u hormona antidiurética, que tendrá efectos sobre la homeostasia de la glucosa⁶. Si se toman bebidas como refrescos o zumos, que poseen un alto contenido en azúcar, a la incorrecta hidratación se le sumará la hiperglucemia, lo que no haría otra cosa que empeorar el problema. Si se toma leche (de preferencia descremada), café y té sin azúcar o con edulcorantes no calóricos o bajos en calorías, este problema se verá disminuido. No obstante, cabe recalcar la importancia de tomar agua como principal y mayoritario medio de hidratación, en cualquier persona, pero especialmente para las personas diabéticas⁶. Es aconsejable mantener las bebidas a temperatura moderada, ya que si están muy frías o calientes se suele beber menos cantidad.

Dos situaciones muy corrientes en la vida habitual de niños y adolescentes son la práctica de actividad física y la hiperglucemia. Durante la práctica de actividad física, niños y adolescentes pierden grandes cantidades de agua en forma de sudor y también por evaporación que es prácticamente imperceptible y a menudo no se asocia con una pérdida de líquido. Estas pérdidas de agua deben compensarse de forma constante, mediante la ingesta tanto de agua en alimentos líquidos y sólidos ricos en agua. Es recomendable incluir en la dieta alimentos ricos en agua, como frutas y verduras, así como mantener un correcto aporte de líquidos⁷.

En las personas mayores diabéticas debe tenerse en cuenta, además, que disminuye la sensación de sed, por lo que no llegan a ingerir la cantidad de líquidos necesaria; algo especialmente peligroso durante los meses de verano. Para complementar la ingesta de líquidos y facilitar una buena hidratación, es recomendable que las personas mayores consuman agua de forma pautada a lo largo del día, como si se tratara de un medicamento, además de ingerir una buena cantidad de alimentos ricos en agua, como frutas y verduras. Sopas y caldos elaborados naturalmente y bajos en sal son alimentos igualmente muy recomendables⁸.



Bibliografía

1. Roth R. *Nutrición y dietoterapia*. 9th ed. Editorial McGraw-Hill; 2009.

2. Ramírez-Barrera J. Cetoacidosis diabética y estado hiperglicémico hiperosmolar. *Med. Lab.* 2007;13(9-10):437-450.

3. Roussel R et al. Low water intake and risk for new-onset hyperglycemia. *Diab. Care* 2011;34:2551-2544.

4. Fundación Argentina Diabetes. *La importancia de la hidratación en personas con diabetes*. [Internet, última consulta 29 de marzo de 2020]. Disponible en: <https://www.arginadidiabetes.org/la-importancia-de-la-hidratacion-en-personas-con-diabetes/>

5. EFSA Panel on Dietetic Products, Nutrition, and Allergies (NDA); Scientific Opinion on Dietary reference values for water. *EFSA Journal* 2010;8(3):1459.

6. Serra-Majem L et al. Chinchón declaration; decalogue on low- and no-calorie sweeteners (LNCS). *Nutr. Hosp.* 2014;29(4):719-734.

7. Murillo S. *La hidratación en niños y adolescentes*. Fundación para la Diabetes. [Internet, última consulta 29 de marzo de 2020]. Disponible en: <https://www.fundaciondiabetes.org/general/articulo/38/la-hidratacion-en-ninos-y-adolescentes>

8. Martínez-Álvarez JR et al. Recomendaciones de bebida e hidratación para la población española. *Nutr Clin Diet Hosp* 2008; 28(2):3-19.

PAUTAS DE HIDRATACIÓN EN SITUACIONES DE OLA DE CALOR



Alejandra León Botubol

Máster de atención farmacéutica y Farmacia asistencial
Vocal Provincial de Alimentación. Colegio Oficial de Farmacéuticos de Sevilla



Pautas de hidratación en situaciones de ola de calor

Definición de ola de calor

Todos sabemos que durante la época estival hay oscilaciones de temperaturas. Dependiendo de la zona geográfica donde nos encontremos, estos cambios serán más o menos bruscos y su duración podrá variar en el mismo sentido.

Ola de calor se define como *el periodo de duración variable en el que la temperatura máxima diaria supera el percentil 95 de las series de temperaturas máximas diarias en el periodo de verano*¹. Esta definición no puede ser fija ya que es imposible establecer una temperatura que sirva para todas las latitudes y ni siquiera se puede fijar un percentil de la serie de temperaturas a la que se ve expuesta una población.

La temperatura umbral que defina la ola de calor deberá estar relacionada con las condiciones ambientales, sociales, económicas y demográficas de un área concreta. En España, desde el año 2005, esta temperatura se calcula mediante los registros, disponibles para cada provincia, a partir de los cuales se producen excesos de mortalidad. Estos cálculos muestran cómo en las regiones más templadas a temperaturas más elevadas, la mortalidad es mínima, mientras que en las latitudes frías hay un mayor impacto del calor. Por ejemplo, si comparamos dos provincias situadas en puntos lejanos de la geografía de nuestro país, la temperatura umbral en Sevilla es de 41°C mientras que en Soria es de 34°C.

La imprecisión en la definición da lugar a interpretaciones subjetivas de qué es una ola de calor, observándose en muchas ocasiones, una tendencia a la exageración. En verano no podemos hablar de ola de calor cuando las temperaturas, aun siendo altas o muy altas, sean relativamente habituales en esa zona durante el periodo estival². Por ejemplo, en Sevilla el 60% de los días de julio y agosto se registran máximas por encima de los 35°C y el 25% por encima de los 38°C. Por tanto, un día con una máxima de 38°C en Sevilla será un día muy caluroso pero no lo suficiente como para ser considerado ola de calor.

Podríamos entonces redefinir el concepto de ola de calor como *el episodio de al menos tres días consecutivos en el que como mínimo el 10% de las estaciones meteorológicas registran máximas por encima del percentil 95 de su serie histórica de temperaturas máximas diarias durante los meses de verano*.

Recomendaciones a la población durante una ola de calor

Está comprobado que durante estas situaciones de ola de calor aumentan tanto los casos de mortalidad como los ingresos hospitalarios. Esto es debido, entre otros condicionantes, a que con las altas temperaturas los niveles de ozono y otros contaminantes del aire agravan problemas cardiovasculares y respiratorios, al igual que pasa con los niveles de polen y otros aeroalérgenos que pueden desencadenar episodios de asma¹.

En España, desde el año 2004, está implementado el Plan Nacional de Actuaciones Preventivas de los efectos del exceso de temperaturas sobre la salud que se activa todos los años entre el 1 de junio y el 15 de septiembre¹.

Los colectivos que requieren especial atención durante las olas de calor son: lactantes y menores de 5 años, embarazadas, personas mayores y ancianos, personas con enfermedades crónicas (diabetes, obesidad, problemas cardiovasculares, respiratorios, etc.), personas que están en tratamiento farmacológico con diuréticos, antihipertensivos o antidepresivos y colectivos laborales bajo condiciones térmicas extremas^{1, 3, 6}.

Hay que destacar que en estas situaciones el cuerpo sufre importantes pérdidas de agua y tiene dificultades para regular su temperatura por los mecanismos habituales como la sudoración, produciéndose como consecuencia un aumento de la temperatura corporal. Cuando el cuerpo alcanza una temperatura superior a 40°C (durante periodos de 10-15 minutos) los mecanismos reguladores de calor pueden quedar en situación de shock produciéndose el temido golpe de calor⁷.

Es necesario conocer los signos y los síntomas de alerta para poder actuar lo antes posible⁷:

- > Piel caliente, roja y seca, sed intensa, sudoración excesiva (pérdida de agua corporal entre el 1-5%).
- > Debilidad muscular y calambres, dolor de cabeza y mareos, oliguria, anhidrosis, pulso fuerte y acelerado, dolor de estómago y falta de apetito (pérdida de agua corporal entre el 6-8%).
- > Hiperventilación, agotamiento, náuseas y vómitos, estado de confusión y desorientación, pérdida de conciencia, delirio, convulsiones, desmayo o incluso coma (pérdida de agua corporal entre el 9-11%).

Como lo más importante para evitar la deshidratación es su prevención, algunos consejos de utilidad son los siguientes:

1. El agua es un nutriente esencial que se obtiene a través del consumo de diferentes alimentos y bebidas como parte de nuestra dieta⁴.
2. Los requerimientos de agua diarios establecidos por la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA), son de forma general de 2-2,5 litros por día para mujeres y hombres respectivamente (dependiendo de su estado fisiológico, actividad física y condiciones ambientales en cada momento)⁴.
3. Beber lo más posible incluso si no se tiene sed (150 ml cada hora aproximadamente)⁷.
4. Todas las bebidas no alcohólicas que contengan más del 80% de agua y menos de 50 mEq/l de sal son fuente de hidratación⁴.
5. La mejor bebida es el agua aunque los zumos de frutas, la leche o las sopas frías tipo gazpacho pueden ayudar a estar bien hidratados⁵.
6. No están aconsejadas las bebidas alcohólicas. El alcohol deshidrata porque facilita la eliminación de agua por la orina y aumenta la sudoración⁵.
7. Las personas mayores, niños y lactantes, por sus peculiares características, requieren una mayor atención^{1, 3}.
8. El té y el café tampoco están aconsejados por su carácter excitante³.

9. Comer variado y equilibrado, sobre todo frutas y verduras, fraccionándolas a lo largo del día y en cantidades moderadas. Se deben evitar las comidas calientes, pesadas y copiosas³.
10. Protegerse del calor evitando las salidas y las actividades en las horas de más calor así como aquellas que hay que realizar al aire libre (andar, correr, etc.)³.
11. Si hay que salir a la calle, mejor ir por la sombra, con la cabeza tapada con una gorra o sombrero y ropa ligera de algodón y colores claros³.

Una buena hidratación antes, durante y tras estos días de ola de calor nos ayudará a disfrutar plenamente de nuestro tiempo y a evitar problemas derivados de un déficit de líquidos en nuestro organismo.

Bibliografía

1. Observatorio de Salud y Cambio Climático (OSCC). Salud y cambio climático - altas temperaturas. [Internet, última consulta 1 de marzo de 2020]. Disponible en: www.oscc.gob.es/es/general/salud_cambio_climatico/altas_temperaturas_es.htm
 2. Agencia Estatal de Meteorología (AEMET). Olas de calor en España desde 1975. [Internet, última consulta 1 de marzo de 2020]. Disponible en: http://www.aemet.es/es/conocermas/recursos_en_linea/publicaciones_y_estudios/estudios/detalles/olascalor
 3. Junta de Andalucía. Cuidados frente al calor. [Internet, última consulta 3 de marzo de 2020]. Disponible en: <https://www.juntadeandalucia.es/temas/salud/consejos/calor.html>
 4. Consejosdetufarmaceutico.com. ¡Ola de calor! Mantener una adecuada hidratación, vital. [Internet, última consulta 5 de marzo de 2020]. Disponible en: <https://www.consejosdetufarmaceutico.com/articulo/ola-de-calor-mantener-una-adecuada-hidratacion-vital/>
 5. Organización de consumidores y usuarios (OCU). Cómo hidratarse y combatir el calor en verano. [Internet, última consulta 7 de marzo de 2020]. Disponible en: <https://www.ocu.org/alimentacion/agua/consejos/hidratacion-contra-el-calor>
 6. Infosalus.com. Con (o sin) ola de calor, descubre por qué es importante hidratarse. [Internet, última consulta 7 de marzo de 2020]. Disponible en: <https://www.infosalus.com/salud-investigacion/noticia-ola-calor-descubre-importante-hidratarse-20190626082738.html>
 7. Instituto de Investigación de agua y salud. La importancia de la hidratación para evitar el golpe de calor. [Internet, última consulta 9 de marzo de 2020]. Disponible en: <http://institutoaguaysalud.es/la-importancia-de-la-hidratacion-para-evitar-el-golpe-de-calor/>
-

PAUTAS DE HIDRATACIÓN TRAS CIRUGÍA BARIÁTRICA



Dra. M. J. Moreno

María Jesús Moreno Aliaga

Catedrática de Fisiología Universidad de Navarra
CIBEROBN

Vocal Provincial de Alimentación. Colegio Oficial de Farmacéuticos de Navarra

Pautas de hidratación tras cirugía bariátrica

La obesidad es un serio problema de salud pública que ha alcanzado proporciones epidémicas. El paciente obeso presenta un mayor riesgo de desarrollar otras comorbilidades asociadas a la obesidad como son diabetes tipo 2, hígado graso, complicaciones cardiovasculares e incluso ciertos tipos de cáncer.

En pacientes con obesidad mórbida donde las terapias dietéticas, la actividad física e incluso las terapias farmacológicas no consiguen una pérdida de peso suficiente para un adecuado control de las comorbilidades, la cirugía bariátrica se plantea como el único tratamiento con expectativas eficaces a largo plazo¹.

Sin embargo, es necesario tener en cuenta que la cirugía de la obesidad es una cirugía compleja, en la que la alteración de la anatomía del tracto gastrointestinal va a requerir una importante modificación de las pautas alimentarias para satisfacer las cantidades mínimas diarias recomendadas de nutrientes con un aporte de volumen muy reducido^{1,2}.

Las recomendaciones nutricionales variarán ligeramente según el tipo de intervención bariátrica a la que se ha sometido al paciente (restrictivas, malabsortivas o mixtas)¹. Mantenerse hidratado es importante para todos y especialmente para los pacientes de cirugía bariátrica para quienes la deshidratación es una causa común de hospitalización después de la intervención. El paciente debe mantener una hidratación adecuada (2-2,5 l/día) ya que va a ser fundamental para su recuperación y la pérdida de peso². Sin embargo, la ingesta de una cantidad adecuada de agua después de la cirugía bariátrica puede ser un desafío.

Las intervenciones más frecuentes (manga gástrica, bypass gástrico y banda gástrica) son procedimientos que reducen el tamaño del estómago y favorecen la pérdida de peso al limitar las cantidades de comida que se pueden ingerir, pero dificultan al mismo tiempo, la cantidad de líquido que puede contener el estómago. Es por ello que el paciente debe seguir unas pautas que le permitan garantizar una adecuada hidratación tras la cirugía bariátrica.



No se debe beber agua con las comidas. Dado que el volumen de alimento que puede recibir inicialmente el estómago es muy limitado, se recomienda separar la bebida de la ingesta de comida, para evitar que el paciente se llene demasiado rápido y no pueda tomar las proteínas y otros nutrientes requeridos en sus comidas. La ingesta de agua debe ser 30-60 minutos anterior o posterior a la comida³.

Para lograr un aporte adecuado de líquidos, se debe llevar a cabo una ingesta frecuente pero lenta (a sorbos) de líquidos a lo largo de todo el día (líquidos acalóricos como agua, infusiones, caldos). Beber demasiado rápido puede llenar el estómago, de reducido tamaño, causando dolor, hinchazón, náuseas y vómitos repentinos.

Ciertas bebidas deben limitarse o evitarse totalmente, entre ellas, las bebidas carbonatadas, las azucaradas, las ricas en cafeína y las alcohólicas³.

- > En los primeros meses tras la cirugía bariátrica, las bebidas carbonatadas pueden causar malestar estomacal, náuseas y gases, especialmente en el periodo en el que el estómago está aún recuperándose de la intervención.
- > Las bebidas con cafeína deben evitarse. Además de la irritación que pueda causar la cafeína al estómago recientemente operado, hay que tener también en cuenta que la cafeína es diurética y puede contribuir a la deshidratación.
- > Deben restringirse las bebidas con un alto contenido de azúcares y calorías añadidas ya que dificultarían la consecución de los objetivos calóricos diarios para lograr la pérdida de peso. Además, los azúcares simples en exceso pueden ocasionar el Síndrome de Dumping que se acompaña de síntomas gastrointestinales (sensación de plenitud y dolor abdominal, náuseas, vómitos, etc.) y vasomotores (palpitaciones cardíacas, sudoración, mareos, etc.).
- > Debe evitarse el consumo de bebidas alcohólicas hasta al menos 6 meses después de la cirugía. Los efectos que el alcohol tiene en el organismo pueden acentuarse tras la cirugía ya que puede haber una absorción acelerada de alcohol, alcanzándose concentraciones máximas mayores. Además las “calorías vacías” de las bebidas alcohólicas podrían dificultar la pérdida de peso⁴.

Es especialmente importante seguir las pautas adecuadas de hidratación si el paciente va a estar expuesto a temperaturas externas altas que facilitan la pérdida insensible de agua a través de la respiración y el sudor. Si va a realizar ejercicio físico se debe tener en cuenta que va a tener que ir hidratándose poco a poco ya que no va a poder reponer las necesidades de líquido con la ingesta de cantidades grandes de agua dado el tamaño limitado del nuevo estómago.

Es importante que el paciente sometido a cirugía bariátrica sepa identificar los signos y síntomas de deshidratación: disminución de la cantidad de orina (orina oscura), boca seca, náuseas y mareos, dolor de cabeza, falta de energía y piel seca.

Algunos consejos que pueden ayudar a mantenerse bien hidratado, incluyen tener líquidos a mano en todo momento con el fin de ir bebiéndolos lentamente a lo largo de todo el día. Es recomendable tener un plan para beber cantidades definidas de líquido en ciertos momentos del día, asegurándose de separar en el tiempo la ingesta de líquido de la ingesta de alimentos. Puede ayudar, el ponerse recordatorios para beber o realizar un registro de las cantidades de agua que se van ingiriendo a lo largo del día.



Bibliografía

1. Rubio MA, Martínez C, Vidal O, Larrad A, Salas-Salvadó J, Pujol J, Díez I, Moreno B. Documento de consenso sobre cirugía bariátrica. *Rev Esp Obes* 2004; 4: 223-249.
 2. Rubio MA y Moreno C. Implicaciones nutricionales de la cirugía bariátrica sobre el tracto gastrointestinal. *Nutr Hosp.* 2007;22(Supl. 2):124-34.
 3. Leahy CR and Luning A. Review of nutritional guidelines for patients undergoing bariatric surgery. *AORN J* 2015; 102 (2): 153-60.
 4. Rubio MA, Rico C, Moreno C. Nutrición y cirugía bariátrica. *Rev Esp Obes* 2005 (Suplemento).
-

HIDRATACIÓN EN DISFAGIA OROFARÍNGEA



Aquilino García Perea

Doctor en Farmacia y Dietista Nutricionista
Vocal Nacional de Alimentación. Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos
Profesor de la Universidad Isabel I

Hidratación en disfagia orofaríngea

La disfagia orofaríngea (DOF) se define como la imposibilidad para tragar o deglutir los alimentos, líquidos y/o sólidos, que se produce por una afectación estructural o funcional de una o más fases de la deglución¹.

En términos generales, se calcula que más de dos millones de personas en España padecen DOF y que aproximadamente el 90% de la población que sufre este trastorno no está ni diagnosticada ni correctamente tratada según las estimaciones más recientes^{2,3,4,5}.

Según el estudio PREDyCES⁶, la DOF es la condición clínica asociada a mayor prevalencia de desnutrición tanto al ingreso (42,6%, $p < 0,001$) como al alta hospitalaria (42,2%, $p < 0,001$) existiendo una asociación directa entre la desnutrición y el aumento en los días y costes de hospitalización.

Para saber si se sufre DOF es importante comprobar si a la hora de la comida ocurre alguna de las siguientes situaciones:

- > Cuesta controlar el alimento dentro de la boca.
- > Se retiene la comida en la boca y se necesita realizar varios intentos para tragarla.
- > Después de comer o beber se tiene necesidad de carraspear la garganta para aclararla.
- > Durante o después de las comidas se produce tos. Puede ser tanto al beber líquidos como al tragar alimentos.
- > Se producen atragantamientos al comer determinados alimentos.

A los pacientes con sospecha de DOF o ya diagnosticados, en primer lugar habrá que hacer una valoración del estado nutricional que determine su situación. Con un diagnóstico precoz de la DOF se podrán adaptar los alimentos sólidos y líquidos a las características de cada paciente y así evitar la desnutrición, la deshidratación y las posibles broncoaspiraciones. Es evidente que han de ajustarse los requerimientos energéticos y nutricionales a la situación nutricional y también al gasto energético en reposo, edad y actividad física de cada paciente.

Los pacientes que padecen DOF tienen serios problemas para poder conseguir una hidratación adecuada debido a que la mayoría de ellos deben modificar la viscosidad de los líquidos para poder deglutirlos de forma segura. De forma generalizada, padecen otras enfermedades concomitantes que también pueden dificultar la ingesta hídrica y tienen edad avanzada lo que hace más complicada aún la ingesta de líquidos^{4,7}.



Pautas para garantizar una correcta hidratación en disfagia orofaríngea

Para garantizar la correcta hidratación en pacientes con DOF, se pueden seguir las siguientes pautas⁸:

Durante las comidas:

La ingesta de fluidos puede plantearse administrando el 30-35% de los requerimientos hídricos diarios durante las comidas. La Sociedad Española de Geriatria y Gerontología recomienda no sobrepasar la toma de 1,5 vasos de agua durante las comidas con el fin de evitar el llenado gástrico. El agua se tomará fría, espesada o en textura gel.

Para la ingesta de caldos, zumos u otros alimentos líquidos se recomienda utilizar un espesante de sabor neutro para no modificar su sabor. Hay que añadir la cantidad de espesante necesaria para conseguir la consistencia más segura.

Hay que además tomar diariamente alimentos ricos en agua (3 raciones de frutas, 2 raciones de verduras y hortalizas, 3 raciones de lácteos).

Evitar las bebidas alcohólicas por su efecto diurético.

Fuera de las comidas:

La ingesta de fluidos puede plantearse administrando el 65-70% de los requerimientos hídricos diarios, el equivalente a 4-6 vasos de agua.

Para ello, hay que proporcionar durante cada hora y media líquidos de textura modificada o en textura gel.

Por otra parte, la toma de medicación puede ser una importante fuente de fluidos, por lo que debe fomentarse la ingesta de un vaso de agua junto con los medicamentos.

La vía oral es siempre la primera opción para garantizar la correcta hidratación en personas con DOF, adaptando la viscosidad de los líquidos con espesantes o gelificantes. Las principales guías clínicas para el tratamiento de la DOF recomiendan la utilización de espesantes para mejorar la capacidad deglutoria y establecen 3 grados de espesor creciente para fluidos - néctar, miel y pudín - según la capacidad deglutoria del paciente⁹.

Si la vía oral no es suficiente para cubrir las necesidades, puede completarse por vía enteral o parenteral, siendo la hipodermoclisis, que consiste en la administración por vía subcutánea de suero salino hipotónico o suero glucosalino (100 ml/h), una de las medidas más comúnmente utilizadas en la actualidad.

Bibliografía

1. Clavé P, García P. Guía de diagnóstico y de tratamiento nutricional y rehabilitador de la disfagia orofaríngea. Nestle Health Sci. 2015.
 2. Davins J, Anton J, Ávila A, Molins A. Atenció a la disfàgia orofaríngea en els diversos àmbits del sistema de salut. document de consens. dep salut General Catalunya. 2018.
 3. Serra-Prat M, Palomera M, Gomez C, Sar-Shalom D, Saiz A, Montoya JG, et al. Oropharyngeal dysphagia as a risk factor for malnutrition and lower respiratory tract infection in independently living older persons: a population-based prospective study. age ageing. 2012 May; 41(3):376–81.
 4. Carrion S, Cabre M, Monteis R, Roca M, Palomera E, Serra-Prat M, et al. Oropharyngeal dysphagia is a prevalent risk factor for malnutrition in a cohort of older patients admitted with an acute disease to a general hospital. Clin Nutr. 2015 Jun; 34(3):436–42.
 5. Rofes I, Muriana D, Palomeras E, Vilardell N, Palomera E, Alvarez-Berdugo D, et al. Prevalence, risk factors and complications of oropharyngeal dysphagia in stroke patients: a cohort study. neurogastroenterol Motil. 2018; e13338.
 6. Álvarez-Hernández J, Planas M, León-Sanz M, García de Lorenzo A, Celaya-Pérez S, García-Lorda P, Araujo K, Sarto B. Prevalence and costs of malnutrition in hospitalized patients; the PREDyCES® Study. Madrid. Nutr Hosp. 2012 Jul-Aug; 27(4):1049–59
 7. Garmendia G, Gómez C, Ferrero M. Diagnóstico e intervención nutricional en la disfagia orofaríngea: aspectos prácticos. Barcelona: Editorial Glosa. 2007.
 8. Plan de Hidratación para pacientes con disfagia. Nestlé Nutrition. [Internet, última consulta 7 de abril de 2020]. Disponible en: <https://www.nestlehealthscience.es/condiciones-medicas/envejecimiento/disfagia/vivir-con-disfagia/hidratacion/plan-de-hidratacion>
 9. The British Dietetic Association. National Descriptors for texture modifications in adults; 2009.
-

Fuentes consultadas

- > Alianza Masnutridos. Plan de eficacia nutricional. Cuaderno nº 1: Herramientas de cribado nutricional para hospitales, residencias y comunidad. 2012.
 - > Grupo de Trabajo Situación de la disfagia orofaríngea en España. Desde el cribado al abordaje nutricional. 2019. Fundación de ciencias del medicamento y productos sanitarios.
-

HIDRATACIÓN Y CÁNCER



Juan Fermín Jaraíz Arias

Dietista Nutricionista
Vocal Provincial de Alimentación. Colegio Oficial de Farmacéuticos de Cáceres



Hidratación y cáncer

La hidratación tiene un papel muy importante en todo el proceso secuencial del cáncer desde su prevención hasta las fases finales de la enfermedad, por lo tanto, una buena hidratación es necesaria para mantener las funcionalidades del cuerpo a pleno rendimiento.

Las personas con cáncer deben mantener un peso saludable, un control del estado nutricional con nutrientes esenciales, siguiendo la dieta mediterránea y una actividad física moderada para mantener una mejor calidad de vida, tanto antes de recibir, como durante el tratamiento contra el cáncer.

Las personas con cáncer tienen un mayor riesgo de deshidratación, debido a la propia enfermedad, al proceso del síndrome de anorexia-caquexia o a los posibles efectos secundarios de los tratamientos contra el cáncer que pueden aparecer. Los efectos secundarios más frecuentes pueden ser:

- > Náuseas
- > Vómitos
- > Diarrea
- > Estreñimiento
- > Falta de apetito
- > Irritación bucal
- > Sequedad bucal (xerostomía)
- > Alteración del gusto o del olfato
- > Irritación de garganta y dificultad al paso de líquidos o alimentos
- > Pérdida o aumento de peso

No todos ellos aparecerán a lo largo de los tratamientos ya que cada persona y su respuesta a los mismos son diferentes.

Por todo ello, es importante mantener una buena calidad de vida, aprender a mantenerse hidratado y tratar la posible deshidratación antes de que esta sea mayor.

Recomendaciones generales ^{1, 2, 3, 4}

- > En ningún momento se debe descuidar la hidratación: beber es imprescindible.
- > Es recomendable asegurar la ingesta de 2-2,5 litros de agua/día (7-8 vasos).
- > Las células del cuerpo deben estar bien hidratadas para soportar mejor los tratamientos de quimioterapia y radioterapia.
- > Se debe hidratar siempre que se tenga sed (varias veces al día) con agua, agua con gas, caldos, infusiones, etc.
- > Se debe suspender el consumo de bebidas alcohólicas y bebidas estimulantes (té, café, etc.).

Pautas de hidratación en el control de los efectos secundarios más comunes de los tratamientos del cáncer ^{1, 2, 3, 4}

Pautas de hidratación en pacientes con vómitos o náuseas

- > Beber siempre en intervalos fuera de las comidas.
- > Beber a pequeños sorbos.
- > Descansar después de hidratarse, manteniéndose sentado y sin tumbarse.
- > Mantener una buena higiene bucal, sobre todo después del vómito.

Pautas de hidratación en pacientes con diarrea

- > Se deben ingerir líquidos en abundancia (2-2,5 litros/día), con la utilización si fuera necesario de soluciones de rehidratación oral.
- > Incluir simbióticos (prebiótico + probiótico).
- > Evitar lácteos o derivados.

Pautas de hidratación en pacientes con estreñimiento

- > Se deben ingerir líquidos en abundancia (2-2,5 litros/día).

Pautas de hidratación en pacientes con aftas o sequedad de boca

- > Ingerir como mínimo entre 2-2,5 litros de líquidos a lo largo del día.

- > Beber líquidos fríos para evitar la sed y la sequedad de boca.
- > Evitar las bebidas ácidas, con gas y alcohólicas.
- > Mantener una adecuada higiene bucal.

Pautas de hidratación en pacientes con anorexia o pérdida del apetito

- > Beber líquidos a lo largo del día, fuera de las comidas principales para evitar la saciedad.
- > En momentos de sed, tomar líquidos más nutritivos, como zumos de fruta o licuados de frutas/verduras.

Bibliografía

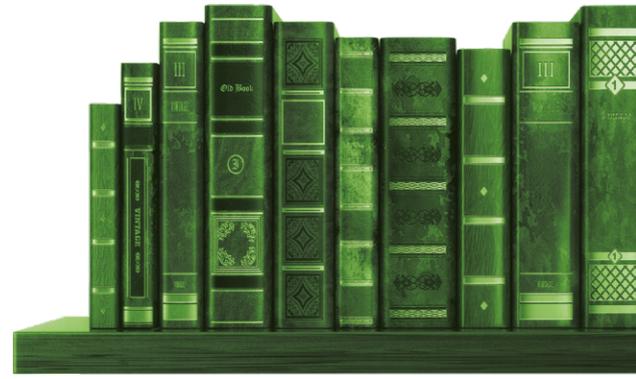
1. American Cancer Society. *Nutrición para la persona durante su tratamiento contra el cáncer: Guía para los pacientes y sus familias*. USA: American Cancer Society; 2012
 2. Tuca A, Jiménez-Fonseca P, Gascón P. *Clinical evaluation and optimal management of cancer cachexia*. *Crit Rev Oncol Hematol*. 2013.
 3. Argilés JM. *Nutrición y cáncer. 100 conceptos clave*. Novartis Medical Nutrition. Ed. Glosa. 2005.
 4. Camarero E, Culebras J.M, Grau T et al. *Evidencia científica en Soporte nutricional especializado. Paciente quirúrgico, crítico, oncológico y respiratorio*. *Manual de actuación*. Ministerio de Sanidad y Consumo. OMC. IM&C, SA. 2006.
-

HIDRATACIÓN Y REQUERIMIENTOS LEGISLATIVOS EN ESPAÑA



Rafael Urrialde de Andrés

Profesor Honorífico de la Universidad Complutense de Madrid
Vocal Honorífico de Alimentación. Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos



Hidratación y requerimientos legislativos en España

Las condiciones de información nutricional, declaraciones nutricionales y de propiedades saludables¹, independientemente de tener un carácter genérico, también son usadas de forma individual, pues la información al consumidor en esta materia tiene un gran auge desde finales del siglo XX. Por ello, en el año 2006, las autoridades de la Unión Europea (UE), en base a los criterios y requisitos de evidencia científica de la *European Food Safety Authority* (EFSA), establecieron los criterios legislativos que posibilitan el principio de información a diferentes consumidores y grupos poblacionales a través del Reglamento (CE) N° 1924/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo a las declaraciones nutricionales y de propiedades saludables en los alimentos.

En España al igual que en el resto del territorio de la UE, la hidratación ha adquirido una relevancia con validez de evidencia científica para las ingestas de referencia de agua desde el año 2010, cuando el Comité Científico sobre productos dietéticos, nutrición y alergias de la EFSA aprobó las primeras opiniones científicas para las ingestas de referencia para proteínas, hidratos de carbono, agua y fibra².

A partir de ese momento, las ingestas de agua provenientes del agua de bebida y del agua contenida en alimentos y bebidas, empiezan a adquirir una gran importancia, más allá de las recomendaciones de hidratación que hasta ese momento se llevaban a cabo para la práctica de actividad física y deporte, por ejemplo. Entre dichas recomendaciones, se incluían los elementos que caracterizaban a una bebida de reposición³ y que servían como requisitos para los requerimientos legislativos de las bebidas adaptadas para un intenso desgaste muscular y que se recogían en el anexo de la legislación europea de alimentos dietéticos⁴ aunque posteriormente, en 2015, se publicó un nuevo Reglamento en el que ya no se contemplan como productos dietéticos a los alimentos y bebidas para el deporte.

Los requisitos establecidos en el año 2001 por el *Scientific Committee on Food* han servido como base para el etiquetado de los alimentos y bebidas para deportistas y para incluirlos en otros Reglamentos de aplicación en la UE. Estos requisitos para la rehidratación y reposición han sido³:

- > Cantidad determinada de calorías situada entre 8 y 35 kcal/100 ml, proveniente como mínimo el 75% de hidratos de carbono de absorción rápida.
- > Determinada concentración de sodio que debe estar situada entre un límite inferior de 46 mg/100 ml y uno superior de 115 mg/100 ml.
- > Osmolalidad situada entre 200 mOsm/kg de agua y 330 mOsm/kg de agua.

Estos requerimientos, al igual que otras composiciones para la hidratación en la vida diaria, están basados en aspectos y parámetros relativos a personas sanas. En el caso de la rehidratación con sales minerales para reemplazar pérdidas electrolíticas en situaciones patológicas más o menos agudas, se debe acudir siempre a los profesionales de la salud y a las bebidas formuladas y aprobadas según los criterios de la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios⁵. Esto no implica que las bebidas para hidratación y rehidratación con reposición de hidratos de carbono y sodio y otras sales con función fisiológica, sobre todo para reducir el efecto de la fatiga en la práctica deportiva, no tengan una finalidad clara y una funcionalidad sobre todo por la pérdida electrolítica a través del sudor y por procesos de actividad muscular.

Para toda la base de implementación, tanto del concepto de hidratación como de rehidratación y reposición, en base al Reglamento 1924/2006, se requiere, tanto para las declaraciones nutricionales como para las propiedades saludables, cumplir unos requisitos específicos, establecidos en dicho Reglamento¹.

En primer lugar, el término hidratación simplemente sería un aporte de agua. Según la definición de la Real Academia de la Lengua Española, hidratar significa proporcionar a algo, especialmente a la piel o a otro tejido, el grado de humedad normal o necesario⁶. El término hidratar o hidratado, por tanto, simplemente conlleva un aporte de agua sin tener connotaciones de información nutricional, de declaraciones nutricionales o propiedades saludables.

Para que ayude como clarificación, entenderíamos desde un punto de vista de legislación alimentaria:

- > Hidratar: aportar agua⁶.
- > Nutriente: agua.
- > Información sobre ingredientes: agua.
- > Información nutricional: contenido de agua por 100 g o 100 ml¹.
- > Declaración nutricional: rico, alto contenido en agua, con agua o fuente de agua o similares.

Si aplicamos el mismo criterio que para vitaminas y minerales, para alimentos sólidos, la declaración de *rico* o *alto contenido* en sería si se supera el 30% de la Ingesta de Referencia y *con* o *fuentes de* si se supera el 15%.

En el caso de líquidos o bebidas, sería *rico en* o *alto en* si supera el 15% de la Ingesta de Referencia y *con* o *fuentes de* si se supera el 7,5%.

Hay que señalar que esto sería un caso hipotético pues el Reglamento 1924/2006 establece una lista positiva cerrada en la que no está contemplada el agua¹.

- > Propiedades saludables: nutriente + función fisiológica. En este caso hay 4 declaraciones de propiedades saludables aprobadas en el Reglamento 432/2012⁷. Estas declaraciones son fácilmente localizables en el buscador recientemente publicado por la Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición (AESAN)⁸ y son distintas de las declaraciones de reducción de riesgo y o las relativas a niños.

- Nutriente, sustancia, alimento o categoría de alimentos: agua.

- Declaración:

1. El agua contribuye a mantener las funciones físicas y cognitivas normales.
2. El agua contribuye a la regulación normal de la temperatura corporal.

- Condiciones de uso de la declaración: para que un producto pueda llevar esta declaración, se informará al consumidor de que el efecto beneficioso se obtiene con una ingesta diaria de al menos 2,0 litros de agua al día, procedente de cualquier fuente.

- Condiciones, restricciones o advertencia complementaria: esta declaración solo puede utilizarse respecto a agua que cumpla las Directivas 2009/54/CE o 98/83/CE.

- Nutriente, sustancia, alimento o categoría de alimentos: soluciones electrolíticas a base de hidratos de carbono.

- Declaración:

1. Las soluciones electrolíticas a base de hidratos de carbono contribuyen a mantener el nivel de resistencia en ejercicios que requieren una resistencia prolongada.
2. Las soluciones electrolíticas a base de hidratos de carbono mejoran la absorción de agua durante el ejercicio físico.

- Condiciones de uso de la declaración: para que un producto pueda llevar esta declaración, las soluciones electrolíticas a base de hidratos de carbono deben contener entre 80 kcal/l y 350 kcal/l procedentes de hidratos de carbono, y al menos el 75% de la energía debe derivarse de hidratos de carbono que provoquen una respuesta glucémica alta, como la glucosa, los polímeros de glucosa y la sacarosa. Además, estas bebidas deben contener entre 20 mmol/l (460 mg/l) y 50 mmol/l (1150 mg/l) de sodio, y tener una osmolalidad entre 200 mOsm/kg y 330 mOsm/kg de agua.

- Condiciones, restricciones o advertencia complementaria: ninguna.

Actualmente la información al consumidor es más completa en lo referido a información nutricional, de propiedades nutricionales e incluso de propiedades saludables, pues la nutrición ha adquirido en los últimos 50 años y después de garantizar la seguridad alimentaria, una importancia muy destacable, acompañada ahora además por parámetros y valores de sostenibilidad y denominándose en la actualidad conceptualmente como legislación de información al consumidor^{9, 10, 11}.

Los requerimientos para las declaraciones nutricionales y propiedades saludables, así como para las comunicaciones del riesgo, deben basarse en la evidencia científica^{1,12}. Además, el Reglamento 1924/2006 recoge que cuando se hagan alegaciones de propiedades saludables en un producto alimenticio debe aparecer, al menos en el etiquetado, una mención a que es recomendable seguir una dieta variada y equilibrada, así como un estilo de vida saludable, a la que además cabría añadir que la dieta debe ser moderada. Todo ello para comprender que, en el caso de alimentos y bebidas, la dieta es la que juega un papel crucial para la salud y no tanto de forma individual un producto alimenticio¹.

Como consecuencia del establecimiento de la evidencia científica basada en datos evaluados y aprobados por la EFSA, se ha posibilitado que en el año 2017 se hayan consolidado todas las Ingestas de Referencia¹³. A partir de estos valores aprobados por la EFSA, el Comité Científico de la AESAN ha aprobado las recomendaciones para España, bajo la denominación de Valores Dietéticos de Referencia para agua, grasas, carbohidratos, fibra alimentaria, proteína, energía, vitaminas y minerales¹⁴.

Además, la EFSA ha creado una herramienta muy adecuada para la consulta de todas las Ingestas de Referencia¹⁵.

A las ingestas de referencia de agua para la población española, según las recomendaciones de la AESAN¹⁴, habrá que sumar que existen factores externos que van a modificar la ingesta base de agua, como son el grado e intensidad de la práctica de actividad física y deporte, el estado fisiológico y las condiciones ambientales (temperatura y humedad relativa).

Edad en años	Cantidad de agua (litros/día)	
	Hombre	Mujer
1	0,8-1,0	
2-3	1,1-1,2	
4-8	1,3	
9-13	1,6	
14-17	2,1	1,9
>18	2,5	2,0
Mujer embarazada	2,3	
Mujer en periodo de lactancia	2,7	

Ingesta recomendada de agua según sexo y edad. (EFSA 2010, 2017 y AESAN 2019)

También influirá el tipo de bebida y sobre todo su composición, en cuanto al aporte de hidratos de carbono y en concreto azúcares, sodio y osmolalidad. No olvidemos que las temperaturas en España se sitúan durante más de 6 meses a 25 grados centígrados. Los requerimientos, igualmente, variarán en función de la situación fisiológica, la práctica de actividad física y deporte (tanto por la intensidad como por el tiempo) y las condiciones ambientales (teniendo en cuenta temperatura y humedad relativa).

Bibliografía

1. Unión Europea. Reglamento (CE) nº 1924/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 de diciembre de 2006, relativo a las declaraciones nutricionales y de propiedades saludables en los alimentos. Diario Oficial de la Unión Europea, 30 de diciembre de 2006; 404:9-25.
 2. European Food Safety Authority Panel on Dietetic Products, Nutrition, and Allergies (NDA). Scientific opinion on dietary reference values for water. EFSA Journal 2010;8(3):1459-507.
 3. Scientific Committee on Food. Report on composition and specification of food intended to meet the expenditure of intense muscular effort, especially for sportsmen. European Commission, Health&Consumer Protection Directorate-General. Brussels, 28 February 2001. [Internet, última consulta 4 de mayo de 2020]. Disponible en: https://ec.europa.eu/food/sites/food/files/safety/docs/sci-com_scf_out64_en.pdf
 4. España. Real Decreto 2685/1976, de 16 de octubre, por el que se aprueba la Reglamentación Técnico-Sanitaria para la elaboración, circulación y comercio de preparados alimenticios para regímenes dietéticos y/o especiales. BOE, 26 de noviembre de 1976; 284:23543-9.
 5. Monografías Principio Activo. Formulaciones de sales de rehidratación oral. Vidal Vademecum. [Internet, última consulta 22 de abril de 2020]. Disponible en: <https://www.vademecum.es/principios-activos-formulaciones+de+sales+de+rehidratacion+oral-a07ca>
-

6. Real Academia Española. Hidratar, Diccionario de la lengua española. [Internet, última consulta 22 de abril de 2020]. Disponible en: <https://dle.rae.es/hidratar>

7. Unión Europea. Reglamento (CE) no 432/2012 de la Comisión, de 16 de mayo de 2012, por el que se establece una lista de declaraciones autorizadas de propiedades saludables de los alimentos distintas a las relativas a la reducción del riesgo de enfermedad y al desarrollo y la salud de los niños. Diario Oficial de la Unión Europea, 25 de mayo de 2012; 136:1-40.

8. Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición. Buscador de declaraciones nutricionales y saludables. [Internet, última consulta 22 de abril de 2020]. Disponible en: http://www.aecosan.msssi.gob.es/AECOSAN/web/seguridad_alimentaria/detalle/buscador_declaraciones.htm

9. Urrialde R. Evolución de la información relacionada con la alimentación y la nutrición. Retos de adaptación para y por el consumidor. Evolución de la información relacionada con la alimentación y la nutrición. Retos de adaptación para y por el consumidor. Nutr Hosp 2019; 36(E3):13-19. DOI: <http://dx.doi.org/10.20960/nh.02800>

10. Quirós-Villegas D, Estévez-Martínez I, Perales-García A, Urrialde R. Evolución de la información y comunicación nutricional en los alimentos y bebidas en los últimos 50 años. Nutr Hosp 2017; 34(S4):19-25. DOI: <http://dx.doi.org/10.20960/nh.1566>

11. Unión Europea. Reglamento (UE) nº 1169/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo de 25 de octubre de 2011 sobre la información alimentaria facilitada al consumidor y por el que se modifican los Reglamentos (CE) nº 1924/2006 y (CE) nº 1925/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, y por el que se derogan la Directiva 87/250/CEE de la Comisión, la Directiva 90/496/CEE del Consejo, la Directiva 1999/10/CE de la Comisión, la Directiva 2000/13/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, las Directivas 2002/67/CE de la Comisión. Diario Oficial de la Unión Europea 2011; 304:18-63.

12. Unión Europea. Reglamento (UE) 2019/1381 del Parlamento Europeo y del Consejo de 20 de junio de 2019 sobre la transparencia y la sostenibilidad de la determinación o evaluación del riesgo en la UE en la cadena alimentaria, y por el que se modifican los Reglamentos (CE) n.º 178/2002, (CE) n.º 1829/2003, (CE) n.º 1831/2003, (CE) n.º 2065/2003, (CE) n.º 1935/2004, (CE) n.º 1331/2008, (CE) n.º 1107/2009 y (UE) 2015/2283, y la Directiva 2001/18/CE. Diario Oficial de la Unión Europea, de 6 de septiembre de 2019; 231:1-28.

13. European Food Safety Authority (EFSA). Dietary Reference Values for nutrients: Summary report. Approved: 4 December 2017. EFSA Supporting publication 2017:e15121. DOI: 10.2903/sp.efsa.2017.e15121

14. Agencia Española de la Seguridad Alimentaria y Nutrición. Informe del Comité Científico de la Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición (AESAN) sobre Ingestas Nutricionales de Referencia para la población española. Revista del Comité Científico 2019; 29:43-68. [Internet, última consulta 22 de abril de 2020]. Disponible en: http://www.aecosan.msssi.gob.es/AECOSAN/docs/documentos/publicaciones/revis-tas_comite_cientifico/comite_cientifico_29.pdf

15. European Food Safety Authority. Dietary Reference Values for the EU. [Internet, última consulta 23 de abril de 2020]. Disponible en: [https://www.efsa.europa.eu/en/interac-tive-pages/drvs](https://www.efsa.europa.eu/en/interactive-pages/drvs)





Farmacéuticos

Consejo General de Colegios Farmacéuticos

Vocalía Nacional de
Alimentación

C/ Villanueva, 11, 3ª planta - 28001 Madrid | T. (+34) 91 431 25 60 | congral@redfarma.org
www.portalfarma.com