

# Manual de **Hidratación** desde la **Farmacia Comunitaria** **2021**

---



**Farmacéuticos**

Consejo General de Colegios Farmacéuticos

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: 978-84-87089-31-2

# índice

## de contenidos

---

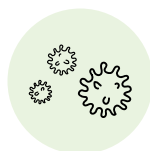
**Presentación** 5



**Pautas de hidratación en diarrea aguda y crónica**

María Jesús Moreno Aliaga  
Vocal Alimentación COF Navarra

6



**Pautas de hidratación y COVID-19**

Felipe Mozo Alonso  
Vocal Alimentación COF Cádiz

13



**Pautas de hidratación y piel**

Rebeca Cuenca Velasco  
Vocal Alimentación COF Zamora

18



**Pautas de hidratación y cesación tabáquica**

Juan Fermín Jaraiz Arias  
Vocal Alimentación COF Cáceres

23



**Pautas de hidratación en trastornos de la conducta alimentaria**

María Loreto Pérez Pérez  
Vocal Alimentación COF Guadalajara

28



**Pautas de hidratación y uso de diuréticos**

Blanca Santos Alonso-Burón  
Vocal Alimentación COF Salamanca

34



	<b>Pautas de hidratación en litiasis renal</b> Elva Orta Hoyos Vocal Alimentación COF Zaragoza	39
	<b>Pautas de hidratación y funciones cognitivas</b> Lidia Vidal Prujà Vocal Alimentación COF Girona	43
	<b>Pautas de hidratación en paciente postrado o encamado</b> Rogelio Berbel Bonillo Vocal Alimentación COF Alicante	49
	<b>Pautas de hidratación en xerostomía</b> Paula Briones Amor Vocal Alimentación COF A Coruña	54
	<b>Pautas de hidratación en pacientes hiperuricémicos</b> Josefa Castro Leis Farmacéutica adjunta COF A Coruña	59
	<b>Pautas de hidratación en pacientes con neumopatías</b> Paula Briones Amor Vocal Alimentación COF A Coruña Josefa Castro Leis Farmacéutica adjunta COF A Coruña	64
	<b>Pautas de hidratación en personas mayores hospitalizadas</b> Aquilino García Perea Vocal Nacional de Alimentación del CGCOF	68



# Presentación

La Vocalía Nacional de Farmacéuticos en la Alimentación del Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos lanza, un año más, su campaña para abordar la importancia de la hidratación en diversas situaciones, tanto fisiológicas, como en situaciones especiales o estados patológicos.

Desde el año 2019, se ha venido desarrollando el “Manual de hidratación desde la Farmacia Comunitaria” que ha presentado, entre otras, pautas generales para una correcta hidratación, en lactantes, niños, embarazadas, en el periodo de lactancia, en personas mayores, en insuficiencia renal o cardíaca, hidratación y uso de determinados medicamentos, hidratación en olas de calor, tras cirugía bariátrica, en personas diabéticas, con cáncer o con disfagia orofaríngea, etc.

El manual que presentamos este año queremos que complete los dos anteriores, incidiendo en las pautas de hidratación en personas con otras patologías como COVID-19, trastornos de la conducta alimentaria, neumopatías, personas que utilizan diuréticos o que presentan xerostomía, enfermedad inflamatoria intestinal, urolitiasis, hiperuricémicos, entre otros, además de cesación tabáquica, función cognitiva, personas mayores hospitalizadas, etc.

Espero que encuentres este manual de utilidad y que te sirva para seguir avanzando en tu desarrollo profesional.

**Aquilino García Perea.**

Vocal Nacional de Farmacéuticos en la Alimentación.



# Pautas de hidratación en **diarrea aguda y crónica**

**M<sup>a</sup> Jesús Moreno Aliaga**

Catedrática de Fisiología.

Universidad de Navarra. CIBEROBN

Vocal Provincial de Alimentación

Colegio Oficial de Farmacéuticos de Navarra



# Hidratación en la diarrea aguda y crónica

La diarrea es un síntoma asociado a patología gastrointestinal de origen multifactorial que se caracteriza por una deposición frecuente de heces poco consistentes que contienen más agua que en condiciones normales. Concretamente, se considera diarrea cuando el volumen de heces de consistencia líquida/blanda es superior a 200 g/día o cuando se presentan más de 3 deposiciones al día líquidas o blandas<sup>1</sup>.

La diarrea se clasifica en aguda y crónica. La **diarrea aguda** es un proceso temporalmente aislado, con una duración inferior a las 2-3 semanas (4 semanas en los niños). Está causada fundamentalmente por bacterias, virus, enterotoxinas alimentarias o puede ser también iatrogénica, secundaria a la ingesta de ciertos fármacos<sup>2</sup>.

La **diarrea crónica** consiste en un cuadro de más de 4 semanas de duración y de etiología múltiple que puede clasificarse como<sup>1</sup>:

## 1. Diarrea crónica acuosa, que incluye:

- Diarrea osmótica (secundaria a malabsorción de hidratos de carbono, laxantes osmóticos, sorbitol...)
- Diarrea secretora (enterotoxinas bacterianas, clorhidrorrea congénita...)
- Diarrea motora (hipermotilidad)

## 2. Diarrea crónica inflamatoria, que incluye las causadas por:

- Enfermedad inflamatoria intestinal (enfermedad de Crohn, colitis ulcerosa...)
- Enfermedades infecciosas intestinales (*Clostridium difficile*, citomegalovirus, amebiasis...)
- Colitis isquémica

- Colitis por radiación
- Neoplasias

### **3. Diarrea crónica con esteatorrea, secundaria a:**

- Causas entéricas (enfermedades de la mucosa, sobrecrecimiento bacteriano...)
- Síndromes de maladigestión (insuficiencia exocrina pancreática, déficit de ácidos biliares...)

La diarrea aguda es mucho más frecuente que la crónica. La diarrea aguda suele ser autolimitada e intrascendente, aunque en los niños, ancianos y personas con inmunodeficiencia podría presentar un mayor riesgo de agravarse. La diarrea aguda y grave puede conllevar una enorme pérdida de agua y electrolitos en un corto período de tiempo, que puede conducir a la muerte por deshidratación. Si la diarrea se presenta asociada a vómitos el riesgo de deshidratación se incrementa<sup>3,4</sup>.

# Tratamiento de la diarrea aguda

Se fundamenta en dos pilares de actuación, la rehidratación oral y la dieta astringente o antidiarreica<sup>2</sup>:

**1. Rehidratación oral:** es la primera intervención para combatir (prevenir o tratar) de manera eficaz y segura la deshidratación por diarrea aguda de cualquier etiología y a cualquier edad.

Las soluciones de rehidratación oral (SRO) van encaminadas a reponer básicamente las pérdidas en agua, sodio, potasio y cloruros.

La base fisiológica para la utilización de las SRO se fundamenta en el hecho de que en el intestino la absorción de sodio va asociada al cotransporte con glucosa y algunos aminoácidos, y estos procesos se mantienen bastante intactos en estados diarreicos. La absorción de sodio y glucosa conlleva la correspondiente absorción de agua por arrastre osmótico. Por ello, las SRO se absorben en el intestino delgado incluso durante la diarrea abundante, reemplazando la pérdida de electrolitos y agua por las heces<sup>3</sup>.



Actualmente las SRO con osmolaridad reducida son las más recomendadas ya que garantizan una absorción adecuada de agua y un óptimo aporte de sodio, potasio y cloruro<sup>3</sup>.

Debido a la gran eficacia de la solución de SRO de osmolaridad reducida, la OMS y UNICEF recomiendan la siguiente fórmula (245 mOsm/l) para reemplazar la SRO anteriormente recomendada (310 mOsm/l)<sup>4,5,6</sup>.

SRO	g/l	SRO	mmol/l
Cloruro de sodio	2,6	Sodio	75
Glucosa, anhidra	13,5	Glucosa, anhidra	75
Cloruro de potasio	1,5	Cloruro	65
Citrato trisódico, dihidrato	2,9	Potasio	20
Peso total	20,5	Citrato	10
		Osmolaridad	245

La Sociedad Europea de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica (ESPGHAN) también recomienda la utilización de SRO con una osmolaridad de 200-250 mmol/l<sup>3,4</sup>.

Estas SRO reducen la incidencia de vómitos y el volumen de las heces, así como la necesidad de terapia de fluidos intravenosa complementaria<sup>3,4</sup>.

En los últimos años se han investigado nuevas SRO en las que se ha sustituido la glucosa por otros sustratos como aminoácidos o hidratos de carbono complejos (fundamentalmente del arroz o maíz), ya que aportan mayor número de moléculas de glucosa para el cotransporte de sodio sin sobrecarga osmótica. Se ha sugerido que al conllevar una liberación más lenta y sostenida de glucosa en el intestino, podrían mejorar la absorción del agua y sodio. También a algunas SRO se les han añadido probióticos, prebióticos o zinc<sup>5,7,8,9</sup>.

## **Pauta de administración de las SRO**

En las primeras 6 - 8 horas de diarrea aguda se recomienda tomar únicamente la SRO. Esta administración debe ser paulatina ya que si la rehidratación es muy rápida aumenta la posibilidad de vómito y de pérdida fecal, dificultando la rehidratación. En niños, si no hay signos de deshidratación se recomiendan 10 ml/kg para reponer las pérdidas por heces. Si la deshidratación es leve se recomiendan de 30-50 ml/kg. Si la deshidratación es moderada se recomienda administrar de 75-100 ml/kg de la SRO. Es aconsejable administrarlo *ad libitum* y en pequeñas tomas, haciendo uso de una cucharilla o jeringuilla<sup>4</sup>.

Si se vomita la SRO, se recomienda esperar 15 minutos y comenzar de nuevo con la rehidratación.

Si la diarrea evoluciona favorablemente se podrán ir reintroduciendo otros líquidos (agua, manzanilla, té).

Si la rehidratación oral no es posible, o si la diarrea no mejora y el estado de deshidratación del paciente se agrava, se precisará atención médica hospitalaria, ya que puede ser necesaria la administración de líquidos por vía intravenosa.

**2. La dieta astringente o antidiarreica:** la realimentación debe iniciarse lo antes posible, pero siguiendo unas pautas dietéticas precisas que ayuden a reducir la duración y las molestias gastrointestinales. Se recomienda introducir la alimentación en las primeras 6 horas tras el inicio de la rehidratación, y no superar un ayuno superior a 24 horas<sup>4</sup>.

Se recomienda iniciar la alimentación con agua de arroz o zanahorias o sopas de cereales refinados, y si se toleran bien, introducir alimentos sólidos como el arroz hervido, manzana sin piel e ir añadiendo progresivamente zanahoria, pollo o pescado hervido o yogur<sup>2</sup>.

En el caso de los lactantes, si la lactancia es materna, no hay que suspenderla en ningún momento. Si la lactancia es artificial, se debe seguir utilizando la leche habitual<sup>5</sup>.

# Tratamiento de la diarrea crónica

En el caso de la diarrea crónica, el tratamiento debe ser etiológico y acompañado de terapia nutricional para evitar o corregir la malnutrición que puede asociarse a la misma. Como norma general, entre los alimentos que deben evitarse en los procesos diarreicos se incluyen: alimentos ricos en fibra, especialmente fibra insoluble, que conllevan un incremento en el volumen y peristaltismo intestinal facilitando la diarrea; alimentos ricos en grasa (guisos, fritos...) ya que son más difíciles/lentos de digerir y favorecerían la irritación de la mucosa; leche, por su alto contenido en lactosa y todos aquellos alimentos que estimulen el peristaltismo y el reflejo gastrocólico como el café<sup>2,10</sup>.

## Bibliografía

1. Fernández-Bañares F, Accarino A, Balboa A, Domènech E, Esteve M, Garcia-Planella E, Guardiola J, Molero X, Rodríguez-Luna A, Ruiz-Cerulla A, Santos J, Vaquero E. *Diarrea crónica: definición, clasificación y diagnóstico*. *Gastroenterol Hepatol*. 2016;39(8):535-59. doi: 10.1016/j.gastrohep.2015.09.018.
2. Piera M. *Diarrea. Reposición hídrica*. *Farmacia Profesional* (2002). Vol 16 (7). Pg. 36-40.
3. Ballesteros D, Polanco I. *Hidratación en la enfermedad*. En *Tratado de Nutrición. Nutrición y enfermedad* (Tomo V). Ángel Gil. Editorial Médica Panamericana 2017; 3ª Edición. Capítulo 10, pg 143-151.
4. Sierra C, Navas VM, Maldonado J. *Nutrición en la diarrea aguda y en los síndromes de malabsorción de la infancia*. En *Tratado de Nutrición. Nutrición y enfermedad*. (Tomo V). Ángel Gil. Editorial Médica Panamericana 2017; 3ª Edición. Capítulo 42, pg 729-756.
5. *Tratamiento clínico de la diarrea aguda. Declaración conjunta de la OMS y UNICEF*. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia/Organización Mundial de la Salud (2004).

6. World Health Organization. *The Treatment of diarrhoea: a manual for physicians and other senior health workers*. 4th rev. 2005. ISBN 92 4 159318 0.

---

7. Gregorio GV, Gonzales MM, Dans LF, Martinez EG. Polymer-based oral rehydration solution for treating acute watery diarrhoea. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2016, Issue 12. Art. No.: CD006519. DOI: 10.1002/14651858.CD006519.pub3.

---

8. Binder HJ. Development and Pathophysiology of Oral Rehydration Therapy for the Treatment for Diarrhea. *Dig Dis Sci*. 2020;65(2):349-354.

---

9. Román-Riechmann E, Barrio-Torres J, López-Rodríguez MJ. Diarrea aguda. Protocolos diagnóstico-terapéuticos de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica SEGHNP-AEP. [https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/diarrea\\_ag.pdf](https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/diarrea_ag.pdf)

---

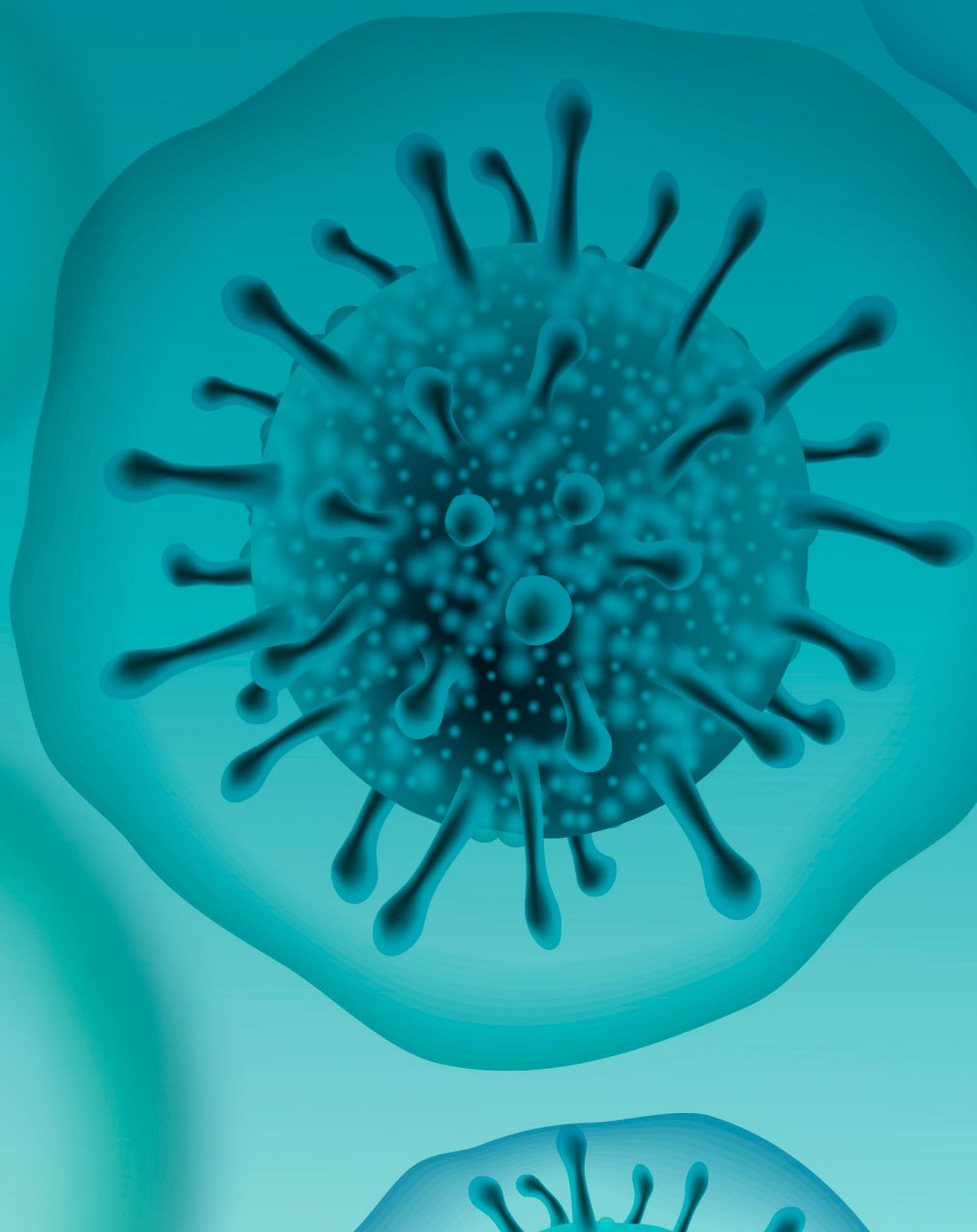
10. Cabré E, Martín J. Nutrición en la enfermedad inflamatoria intestinal. En *Tratado de Nutrición. Nutrición y enfermedad*. (Tomo V). Ángel Gil. Editorial Médica Panamericana 2017; 3ª Edición. Capítulo 44, pg 769-783.

---

# Pautas de hidratación en **COVID-19**

**Felipe Mozo Alonso**

Vocal Provincial de Alimentación  
Colegio Oficial de Farmacéuticos de Cádiz



# Hidratación y COVID-19

La COVID-19 es una enfermedad infecciosa, de reciente aparición, causada por el coronavirus SARS-CoV-2. La mayoría de los pacientes con COVID-19 presentan síntomas leves a moderados (fiebre, tos, sensación de falta de aire, pérdida de olfato/gusto, dolor de cabeza, dolor muscular, debilidad), pero aproximadamente el 15 % progresa a neumonía grave y aproximadamente el 5 % finalmente desarrolla un síndrome de dificultad respiratoria aguda (SDRA), choque séptico y/o insuficiencia orgánica<sup>1</sup>.

La infección por SARS-CoV-2 se ha convertido rápidamente en una enfermedad pandémica de relevancia histórica y resultados muy variables. Este pronóstico variable está relacionado tanto con daños desiguales, entre otros, en pulmones, corazón y riñones, como con una reacción inflamatoria multisistémica. Se sabe que todos estos factores alteran el equilibrio hídrico y potencialmente inducen hiponatremia o hipernatremia. Los trastornos del equilibrio hídrico son factores de riesgo de mortalidad y morbilidad conocidos en varios escenarios clínicos y su manejo adecuado, aunque a menudo complejo y peligroso, puede reducir la mortalidad y la duración de la hospitalización<sup>2</sup>.

La duración de la COVID-19 puede oscilar entre 7 y 10 días, durante los cuales el paciente puede presentar fiebre y, en muchas ocasiones, pérdida de peso derivada no solo de la falta de apetito, sino de la pérdida de masa muscular. La fiebre es la respuesta natural del sistema inmunitario y es un signo claro de que se está combatiendo a un agente extraño que comporta un riesgo para nuestro cuerpo. Cuando el cuerpo supera los 37,5 °C de temperatura, se pierden entre 1 y 3 mililitros de agua por hora, por cada kilogramo de peso.

Cuando el número de respiraciones se incrementa por encima de 20 por minuto, debido a una infección respiratoria, hay una mayor pérdida de agua. A esto se le conoce como “pérdidas insensibles”<sup>3</sup> que es el líquido que pierde el cuerpo debido a la evaporación por calor corporal y en la respiración, por el intercambio de oxígeno y dióxido de carbono. Tomando esto en cuenta, se puede calcular que una persona que tiene fiebre elevada (38 °C), durante 3 horas y está respirando más de 20 veces por minuto, perderá un aproximado de 150 a 200 mililitros de agua superior a lo usual, pudiéndose llegar a perder desde 0,5 a 1,5 litros más por día. La deshidratación en la COVID-19 surge por la combinación de estas pérdidas insensibles a las cuales se puede agregar diarrea y poca ingesta de agua y alimento por la presencia de náuseas y malestar general.

**Tabla 1.** Resumen de pérdidas insensibles de agua en situaciones concretas<sup>4</sup>

### **PÉRDIDAS INSENSIBLES PULMONARES Y CUTÁNEAS = 0,5 ml/kg/hora del balance hídrico**

- **Fiebre:**  
Si T<sup>a</sup> 38-39 °C - Sumar 20 ml por cada hora  
Si T<sup>a</sup> 39-40 °C - Sumar 40 ml por cada hora  
Si T<sup>a</sup> 40-41 °C - Sumar 60 ml por cada hora
- **Paciente intubado** - Se sumarán 500 ml cada 24h de intubación
- **Taquipnea** - Por cada 5 respiraciones por encima de FR $\geq$ 20, se añaden 4 ml por cada hora
- **Sudoración:**  
Sudoración moderada - Sumar 20 ml extra por cada hora  
Sudoración intensa - Sumar 40 ml extra por cada hora

FR: frecuencia respiratoria

Entre los síntomas de la COVID-19, se ha comprobado que la disfagia orofaríngea (dificultades al tragar) afecta al 50 % de los pacientes ingresados, constituyendo uno de los motivos por el que, desde la comunidad científica, se está pidiendo a la Organización Mundial de la Salud (OMS) que la valore como un posible síntoma asociado a la COVID-19. De hecho, se trata de un síntoma habitual asociado a pacientes en unidad de cuidados intensivos, pero que igualmente se ha intensificado en pacientes COVID-19. En estos pacientes, el paso a una deshidratación puede llegar sin apercibirlo, pudiendo comprometer la vida del paciente<sup>5</sup>.

## **Hidratación: factores clave en la lucha contra la COVID-19<sup>6</sup>**

Es importante tomar agua y bebidas claras (zumos de fruta sin pulpa, caldos desgrasados, infusiones, etc.), con el objeto de reponer tanto las pérdidas de líquidos como para hacer más fluidas las secreciones respiratorias. Cuando existen signos de deshidratación, las secreciones respiratorias se vuelven más densas y existe más dificultad para expulsarlas aumentando el riesgo de neumonía.

Los principales signos de deshidratación son:

1. Aumento de la sed
2. Fiebre
3. Reducción en el volumen de orina
4. Orina de color oscuro
5. Boca seca
6. Aumento en el ritmo cardíaco
7. Cansancio y confusión

Para monitorizar los signos de deshidratación durante la convalecencia por COVID-19, se recomienda:

- Aumentar la ingesta de líquidos conforme sea necesario para asegurar micción cada 3-4 horas y que la orina sea de color amarillo claro.
- Tomar sorbos frecuentes de líquido, cada pocos minutos, en el caso de que no se pueda tomar mucha agua de una sola vez.
- Variar las bebidas para fomentar la ingesta.
- Mantener líquidos al lado de su cama para tomar durante la noche.
- Cuando existan vómitos o diarreas, asegurar además de agua, el uso de una solución de rehidratación oral.



# Bibliografía

---

1. Cao, X. COVID-19: immunopathology and its implications for therapy. *Nat Rev Immunol* 2020. 20, 269–270

---

2. Fernandez A. Manejo de la hiponatremia e hipernatremia durante la pandemia Covid-19: una declaración de consenso de la Sociedad Española de Endocrinología (Grupo de Neuroendocrinología Acqua). *Rev Endocr Metab Disord*. 2021 Feb: p. 1-8.

---

3. Reithner L. Insensible water loss from the respiratory tract in patients with fever. *Acta Chir Scand*. 1981; 147(3):163-7.

---

4. Gonzales J. Balance hídrico y contextualización en el plan de cuidados enfermero. *CiberRev*. IV Época, 41. 2015.

---

5. Consejos de tu farmacéutico. Disfagia en la era COVID: riesgo de deshidratación. 2020. [Internet - Disponible en: <https://www.consejosdetufarmacaceutico.com/compartido/disfagia-en-la-era-covid-riesgo-de-deshidratacion>] [última consulta 2 de abril de 2021]

---

6. American Society for Parenteral and Enteral Nutrition. Nutrición e Hidratación: factores clave en la lucha contra el COVID-19. 2020. [Internet - Disponible en: [https://www.nutritioncare.org/uploadedFiles/Documents/Guidelines\\_and\\_Clinical\\_Resources/COVID19/Nutrition%20COVID19%20Paper\\_Spanish.pdf](https://www.nutritioncare.org/uploadedFiles/Documents/Guidelines_and_Clinical_Resources/COVID19/Nutrition%20COVID19%20Paper_Spanish.pdf)] [última consulta: 1 de abril 2021]

---

# Pautas de **hidratación** y piel

**Rebeca Cuenca Velasco**

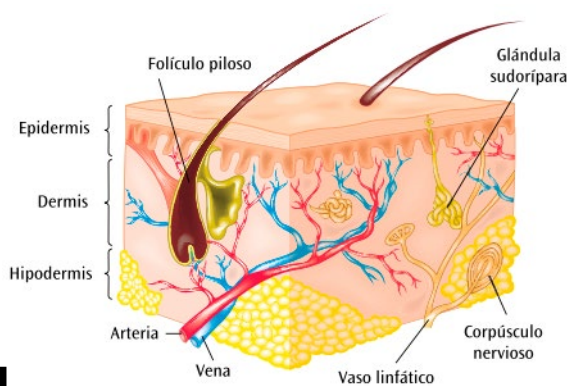
Vocal Provincial de Alimentación  
Colegio Oficial de Farmacéuticos de Zamora



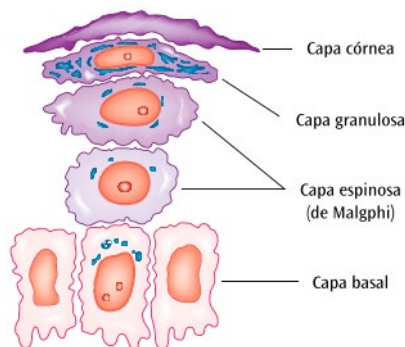
# Introducción: anatomía y fisiología de la piel

La piel es uno de los órganos más extensos del cuerpo humano. Puede suponer del **6 al 10 % del peso corporal total**, aproximadamente 4 kg y una superficie de 1,85 m<sup>2</sup> en una persona de tamaño medio. A pesar del aspecto externo de las diferentes zonas del cuerpo, el espesor de la piel se mantiene constante en 2,2 mm<sup>1,2</sup>.

El tejido dérmico se compone de tres capas: **epidermis, dermis e hipodermis (Figura 1)**. La capa más externa es la epidermis y a su vez está constituida por varios estratos que, del interior al exterior, son: basal, espinoso, granuloso, lúcido y córneo (**Figura 2**)<sup>2</sup>.



**Figura 1.** Estructura de la piel<sup>2</sup>



**Figura 2.** Estratificación de la epidermis<sup>2</sup>

## Función barrera e hidratación cutánea

La piel es un órgano activo que lleva a cabo varias funciones en beneficio del organismo. Por un lado, es la primera defensa física y biológica frente a las agresiones externas (microorganismos, radiaciones UV, tóxicos químicos, etc.), lo que se denomina **función barrera**; por otro lado, ayuda al organismo a mantener la temperatura corporal, así como también es un órgano sensorial y por supuesto, secretor<sup>1</sup>.

Para que la función barrera sea óptima, **la hidratación de la piel debe ser correcta**. Por tanto, su capacidad funcional está íntimamente relacionada con el control de la pérdida transepidérmica de agua y electrolitos, concretamente en el estrato córneo (capa más externa de la piel)<sup>1,3</sup>.



El estrato córneo supone una barrera casi impermeable en la que reside la capacidad de mantener la piel hidratada, flexible y con buen aspecto. La cantidad de agua contenida varía según la profundidad del estrato, si bien en la capa más externa puede tener apenas un 25 %, en las más profundas puede alcanzar hasta un 70 % del total de agua del estrato. El agua se puede encontrar de forma libre o de forma fija como parte de la cohesión celular o unida a moléculas de la estructura córnea (proteínas, lípidos, glicosaminoglicanos, etc.)<sup>1</sup>. Cuando el estrato córneo contiene menos de un 10 % de agua se denomina **piel deshidratada**<sup>4</sup>.

Mediante el equilibrio, entre el poder de retención hídrica y el flujo de agua que llega desde capas más internas, se consigue la hidratación del estrato córneo. La retención hídrica se lleva a cabo mediante dos mecanismos: la capacidad de la propia estructura de la piel para evitar la pérdida de moléculas de agua, gracias al Factor Hidratante Natural (FHN) y la matriz lipídica; y por otro lado, adaptando la cantidad de evaporación superficial de agua según las condiciones externas del ambiente, denominado pérdida insensible de agua<sup>1,5</sup>. El flujo de agua que llega hasta el estrato córneo tiene su origen en los capilares sanguíneos, los cuales riegan la dermis y a partir de la cual, se produce una difusión constante de agua hacia la epidermis<sup>3</sup>. La difusión de agua desde las capas internas hasta el estrato córneo responde a la necesidad de mantener la hidratación cutánea; es decir, cuanto menor sea la retención hídrica superficial, mayor será la velocidad de difusión del agua desde las capas internas hasta el estrato córneo<sup>1,3,5</sup>.

La hidratación cutánea determina los tipos de piel (estado) y su salud. Una piel deshidratada hace referencia a la baja proporción de agua en su estrato córneo que, según la gravedad, puede ir desde una piel algo deshidratada hasta una piel xerótica<sup>3,4</sup>. En cuanto a su salud, la hidratación cutánea puede verse implicada en patologías dermatológicas que cursan con alteraciones de la estructura y composición tales como la dermatitis atópica, psoriasis, ictiosis y eczemas<sup>1</sup>.

## **Ingesta de agua e hidratación de la piel**

Son varios los **factores** que influyen en la hidratación de la piel<sup>3,4</sup>:

- **Factores extrínsecos:** ambiente (temperatura, viento, contaminación, etc.), agresiones mecánicas (afeitado, roce, exfoliantes, etc.) y químicas (productos agresivos, cosméticos, medicamentos tópicos, etc.).
- **Factores intrínsecos:** fisiológicos (edad, sexo), patológicos (relacionados con la malabsorción de nutrientes y desnutrición, enfermedades inflamatorias, genética, etc.) y hábitos de consumo (tóxicos, medicamentos, alimentos, agua, etc.).



El consumo de sustancias es un factor clave para la salud de la piel ya que una adecuada alimentación (dieta equilibrada, variada, suficiente y saludable) aportará los nutrientes necesarios para mantener sus estructuras y su funcionalidad. En cuanto a los tóxicos tales como tabaco, alcohol, drogas... resultan agresivos tanto a nivel externo como interno. Por otro lado, hay que tener en cuenta que ciertos **tratamientos farmacológicos** pueden dar lugar a deshidratación cutánea, sobre todo en pacientes que, por edad o condición física, poseen baja capacidad de hidratación natural (ancianos, polimedicados, insuficiencia renal, diabéticos...), fármacos como, bicalutamida, esomeprazol, fenofibrato, isotretinoína, omeprazol, tolteridona, etc.<sup>3</sup>

En cuanto a, si la ingesta de agua influye en la hidratación cutánea es un tema controvertido, ya que las opiniones de numerosos autores no encuentran un consenso definitivo. En la revisión sistemática de Akdeniz *et al*<sup>6</sup> se analizaron varios estudios de intervención buscando respuesta a dicha cuestión, obteniéndose los siguientes resultados:

- Un mayor consumo de agua implica mayor hidratación en el estado córneo, sobre todo en personas que consumían poca cantidad de agua.
- Baja probabilidad de que la ingesta de agua influya en el pH de la piel.
- El consumo de agua mineralizada puede disminuir la sintomatología de la dermatitis atópica pero sin efectos en personas sanas.
- La ingesta de agua no influye en el contenido de sebo cutáneo.
- Un mayor consumo de agua puede reducir la rigidez de la piel y aumentar la elasticidad.
- En ningún estudio queda claro el mecanismo exacto de hidratación cutánea. Teóricamente se trata de un conjunto de acciones fisiológicas que incluyen el gradiente de difusión acuoso entre capas dérmicas, el factor de hidratación natural y la estructura de los corneocitos y sus lípidos intercelulares.

Sin embargo, esta revisión admite que son escasos los estudios de intervención encontrados y, que además, son de baja calidad metodológica y con numerosos sesgos; por lo que sus resultados se deben considerar como evidencia de baja calidad.

Una mayor ingesta de agua parece aumentar la hidratación cutánea y reducir la sequedad de la piel, pero la evidencia científica es débil y se necesitan más estudios que respalden dicha relación<sup>6</sup>.



# Bibliografía

---

1. Marcano ME, González F. Barrera Cutánea. *Dermatología Venezolana*. 2006;44(2): p.5-12.

---

2. Arenas R. La piel. En: McGraw-Hill Interamericana Editores, SA. *Dermatología. Atlas, diagnóstico y tratamiento*. 5a ed. Mexico: McGraw Hill; 2013. P. 1-25.

---

3. Hermosa ML. Hidratación. *El Farmacéutico*. Marzo 2011 [Internet - Disponible en: <https://el-farmacautico.es/index.php/cursos/item/321-hidratacion#.YEXFcJ1KjIU>] [última consulta: 1 de marzo de 2021]

---

4. BOT PLUS. F5311 Tratamientos Hidratantes. [Internet - Disponible en: <https://botplusweb.portalfarma.com/documentos/2019/2/19/131374.pdf>] [última consulta: 8 de marzo de 2021]

---

5. Benaiges A. Hidratación corporal. *Offarm*. Octubre 2005. 24(9) [Internet - Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-articulo-hidratacion-corporal-13079593>] [última consulta: 9 de marzo de 2021]

---

6. Akdeniz M, Tomova-Simitchieva T, Dobos G, Blume-Peytavi U, Kottner J. Does dietary fluid intake affect skin hydration in healthy humans? A systematic literature review *Skin Res Technol*. 2018; 24. P. 459-65. [Internet - Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/srt.12454>] [última consulta: 6 de marzo de 2021]

---

# Pautas de hidratación y **cesación tabáquica**

**Juan Fermín Jaraiz Arias**

Vocal Provincial de Alimentación  
Colegio Oficial de Farmacéuticos de Cáceres



# Tabaquismo

El consumo habitual de tabaco es una enfermedad adictiva, crónica, recurrente y de carácter pandémico, que produce diferentes enfermedades como tumores en diversas localizaciones, enfermedades cardiovasculares y enfermedades respiratorias. Además es la primera causa de muerte evitable en países desarrollados y la Organización Mundial de la Salud (OMS) la incluye en la sección F-17, que corresponde a los trastornos mentales y del comportamiento debidos al consumo de tabaco del código internacional de clasificación de las enfermedades (CIE-10)<sup>1, 2</sup>.

## Cesación tabáquica, etapas o fases del fumador e hidratación

Los fumadores se pueden dividir en varios grupos<sup>3,4</sup>:

- a.** Fumadores consonantes: son aquellos que no tienen intención de dejar de fumar. En esta situación, se debe impartir educación sanitaria con información sobre los riesgos del tabaco y los beneficios obtenidos por el abandono del hábito, con el fin de lograr un cambio de actitud, así como hábitos de vida saludable (alimentación, ejercicio físico...).
- b.** Fumadores disonantes: son aquellos que sí quieren abandonar el hábito tabáquico.

En el proceso de cesación tabáquica, la clasificación más utilizada para determinar las fases del fumador, es la que toma como base el “modelo transteórico del cambio” de **J. Prochaska y C. DiClemente**<sup>5</sup>, que diferencia las siguientes etapas o fases:

- 1. Precontemplación.** El fumador tiene intención de dejar de fumar en el futuro.
- 2. Contemplación.** Piensa dejar de fumar en los próximos seis meses, aunque duda de su capacidad para conseguirlo.
- 3. Preparación.** Ha pensado un plan de acción para dejar el tabaco el próximo mes, y está intentando fumar menos.
- 4. Acción.** Ha dejado de fumar totalmente en los últimos seis meses.
- 5. Mantenimiento.** Ya no tiene que realizar tantos esfuerzos para evitar la recaída. Este periodo abarca entre los seis meses y los cinco años desde el abandono del consumo.



**2021**

- 6. Recaída.** La mayoría de los ex fumadores han recaído alguna vez. ¡Recaer no implica fracasar! El mayor peligro es no intentarlo nunca.
- 7. Finalización.** Desaparece el deseo de fumar y no se debe temer una recaída.

En la estrategia para dejar de fumar lo fundamental es dejar de fumar, aunque hayas realizado intentos fallidos previos.

Se deben seguir varios consejos o acciones que ayudarán a conseguir la cesación tabáquica como, por ejemplo, marcar día D, listar cigarrillos, control de abstinencia, etc. y, entre ellos, también se encuentra mantener una alimentación equilibrada, así como una correcta hidratación en las diferentes etapas de la cesación.

Debido al consumo del tabaco, los hábitos dietéticos del fumador suelen estar más desequilibrados o abandonados que en las personas no fumadoras, debido tanto a la despreocupación por su estado de salud, como a la relación directa que existe entre el tabaquismo y el estado nutricional del fumador.

El tabaco además de enmascarar los sentidos del gusto y el olfato, y disminuir las contracciones estomacales (disminuye la sensación de hambre), es un potente tóxico que impide a nuestro organismo asimilar muchas sustancias alimenticias como la vitamina C, E y el calcio, indispensables para su buen funcionamiento<sup>6</sup>.

En el proceso de cesación tabáquica se confunden a veces el hambre con las ganas de fumar, de ahí la importancia de cuidar la alimentación e hidratación en todas las etapas.

Durante el proceso de cesación tabáquica **se deben evitar situaciones que llevan implícito fumar**, por lo tanto se deben **evitar hábitos alimentarios** asociados a fumar como, por ejemplo, desayunar acompañado de un cigarrillo, fumar después de comer o fumar un cigarrillo para aliviar el hambre<sup>5</sup>.

Estas situaciones **las sustituiremos con hábitos de vida saludable** siguiendo una dieta equilibrada, aumentando el consumo de frutas tanto en el desayuno como en la comida y en la cena, y aportando la cantidad suficiente de líquidos para saciar el organismo, así como realizar ejercicio físico.

Estos hábitos de vida ayudarán a evitar o limitar el aumento de peso que se tiende a ganar durante el período de cesación tabáquica.

# Pautas de hidratación en el proceso de cesación tabáquica<sup>7</sup>

- Ingerir de 1,5 a 2 litros de agua diarios: dará sensación de saciedad y se comerá menos. Por ejemplo, tomar infusiones para controlar *craving* o deseo de consumo de tabaco.
- Repartir la alimentación en 5 comidas al día.
- Reducir el consumo de alcohol y el café, puesto que muchos fumadores lo asocian al tabaco. El alcohol, además, disminuye la voluntad para mantenerse sin fumar.
- Tomar de 2 a 3 piezas de fruta al día.
- Aumentar el consumo de alimentos ricos en fibra alimentaria y líquido (frutas, verduras y hortalizas).

En la **prevención de recaídas**, durante las diferentes etapas de la cesación tabáquica, cuando se sientan deseos de fumar, se debe comer fruta o ingerir líquidos además de emprender alguna actividad de ejercicio físico para mantener hábitos saludables<sup>1</sup>.

**“Dejar de fumar y conservar el peso es posible. Haz una dieta equilibrada, hidratación adecuada, y practica ejercicio”**

## Bibliografía

1. Jiménez CA, Fagerström KO. *El tabaquismo como enfermedad crónica. Visión global. Tratado de Tabaquismo*. 3ª ed. Madrid: Grupo Aula Médica, S.L.; 2011. p.3.
2. The World Health Organization. *The International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems*. 10th Revisión 2010.

3. Consejo General de Farmacéuticos. Punto farmacológico N°54 Tabaquismo y Deshabitución tabáquica. [Internet - Disponible en: [https://www.portalfarma.com/Profesionales/vocalias/alimentacion/infotecnicos/Documents/Informe\\_Tabaquismo\\_PF54.pdf](https://www.portalfarma.com/Profesionales/vocalias/alimentacion/infotecnicos/Documents/Informe_Tabaquismo_PF54.pdf)] [última consulta 10 de abril de 2021].

---

4. Consejo General de Farmacéuticos. Informe Técnico Deshabitución Tabáquica 2019. [Internet - Disponible en: <https://www.portalfarma.com/Profesionales/comunicacionesprofesionales/informes-tecnico-profesionales/Documents/2019-informe-tecnico-deshabitucion-tabaquica.pdf>] [última consulta 10 de abril de 2021].

---

5. Fiore MC, Jaén CR, Baker TB, et al. Treating Tobacco Use and Dependence: 2008 Update. Clinical Practice Guideline. Rockville, MD: U.S. Department of Health and Human Services. Public Health Service. May 2008. Traducción al español: Guía de tratamiento del tabaquismo. Jiménez CA, Jaén CR (Coordinadores de la traducción). Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica. SEPAR. Mayo 2010.

---

6. Martín, A., Rodríguez, I., Rubio, C., Revert, C., Hardisson, A., Efectos tóxicos del tabaco. Revista de Toxicología 2004;21 (2-3):64-71. [Internet]. (revisado 10 abril 2021) Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=91921302>

---

7. 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 **trastornos de la conducta alimentaria**

**Loreto Pérez Pérez**

Vocal Provincial de Alimentación  
Colegio Oficial de Farmacéuticos de Guadalajara



# Introducción

Aunque haya dejado de ser foco de atención social en los últimos años, los trastornos de la conducta alimentaria (TCA) son de las enfermedades psiquiátricas crónicas más frecuentes. En 2018, en España, se manejaban unas cifras de prevalencia entre el 4,1 y el 6,4 % en mujeres entre los 12 y los 21 años siendo mucho menor en varones con un 0,3 % y una relación entre sexos de 9 mujeres por cada hombre<sup>1</sup>. Algunos profesionales, líderes en este campo, sugieren un **aumento de los casos graves durante la pandemia por COVID-19**<sup>2</sup>.

La anorexia nerviosa (AN) se caracteriza por una alteración en la percepción de la imagen corporal y el rechazo a mantener un peso dentro de los valores normales. Se busca una pérdida deliberada de peso, mediante la restricción alimentaria y conductas de purga en forma de vómitos provocados, abuso de laxantes y/o diuréticos. La bulimia nerviosa (BN) consiste en la repetición de atracones de comida, alternados con las conductas anteriores como mecanismo compensatorio para evitar la ganancia ponderal de peso.

## Balance hídrico en TCA y consecuencias

Los comportamientos descritos en el punto anterior, también afectan a la ingesta de líquidos, lo que puede dar lugar a alteraciones electrolíticas con consecuencias graves potenciales, tanto por exceso en el consumo de agua como por defecto<sup>3</sup>.

El déficit de volumen hídrico, ocasionado bien por una ingesta insuficiente de líquidos o bien por su eliminación mediante la sucesión de vómitos, produce una disminución en el filtrado glomerular por disminución del flujo plasmático, pudiendo llegar en casos extremos al deterioro de la función renal.

La deshidratación crónica y el abuso de diuréticos pueden provocar alcalosis metabólica, hiponatremia e hipopotasemia. Esta última puede causar debilidad muscular, alteraciones cardíacas, rabdomiólisis y lesiones irreversibles en túbulos renales. Además de las conductas de purga, los desequilibrios electrolíticos pueden relacionarse en algunas ocasiones con la aparición de un síndrome de secreción inadecuada de hormona antidiurética, de origen no muy bien descrito hasta el momento<sup>4</sup>.

Otra consecuencia de la deshidratación crónica es la aparición de cálculos renales. El 5 % de los

casos presenta este fenómeno que se relaciona con una elevación de la urea por el mantenimiento de la ingesta de proteínas, así como del incremento de oxalatos debido al alto consumo de frutas y verduras<sup>5</sup>.

En el otro extremo, se describen casos de potomanía o ingesta excesiva de agua, que pueden explicarse por varios motivos<sup>6,7</sup>:

- Simular un incremento ponderal antes de una pesada.
- Buscar una sensación de saciedad que calme el hambre; puede ocurrir que las pacientes tengan una percepción confusa entre hambre y sed.
- Creencias erróneas, como por ejemplo, que el agua “lava” el intestino y disminuye la absorción de nutrientes.

La ingestión excesiva de agua conduce a una hiponatremia por dilución (hiponatremia hipervolémica) e hiponatriuria o baja concentración de sodio en orina. Ante un cuadro de estas características debe realizarse siempre un diagnóstico diferencial con la diabetes insípida.

En otras ocasiones la hiponatremia va acompañada de una depleción de volumen plasmático (hiponatremia hipovolémica), en pacientes gravemente desnutridas que abusan de diuréticos o bien hacen una restricción de sodio a largo plazo como medio para controlar el peso, con la intención de “evitar la retención de líquidos”<sup>8</sup>.

El cerebro es especialmente sensible a los cambios en la concentración sanguínea de sodio, por lo que se pueden presentar síntomas de disfunción cerebral como el sopor (letargo) y la confusión. Si la concentración de sodio en la sangre desciende con rapidez, los síntomas tienden a precipitarse y a agravarse. A medida que la hiponatremia se vuelve más grave, se producen sacudidas musculares y convulsiones. En algunos casos puede dar lugar a episodios psicóticos<sup>9,10</sup>.

El tratamiento de la hiponatremia depende de la identificación de su causa. A veces, esto se establece fácilmente realizando un historial de ingesta de líquidos, teniendo siempre en cuenta que las pacientes suelen subestimar su ingesta y tienden a proporcionar una información muy sesgada.

# Manejo de la ingesta de líquidos en TCA

A continuación exponemos algunas consideraciones a tener en cuenta en relación con el manejo de la ingesta de líquidos en TCA.

En el caso de deshidratación<sup>11</sup>:

- Es muy importante la ingesta frecuente de líquidos, aunque no se tenga sed.
- Debe beberse entre las comidas y no durante ellas: son mejores los zumos de fruta que los refrescos.
- Puede ser útil la aplicación de crema de labios hidratante o chupar cubitos de hielo en caso de boca o labios secos.
- Se desaconseja el consumo de bebidas alcohólicas, sobre todo entre comidas.

En el caso de polidipsia<sup>3</sup>:

- La hiponatremia es a menudo crónica y bien tolerada mediante mecanismos de adaptación; por tanto, la ingesta de líquidos debe reducirse igualmente de forma lenta y progresiva.
- La hiponatremia grave puede requerir un ingreso hospitalario.

Como farmacéuticos podemos pensar que esta patología es lejana a nuestra práctica, pero en el día a día resulta frecuente detectar conductas sospechosas, como por ejemplo el mal uso de diuréticos y laxantes, de manera que la petición de alguno de estos medicamentos se convierte en una oportunidad para realizar intervenciones de tipo informativo y preventivo.

El farmacéutico se encuentra en una posición privilegiada para establecer un vínculo de confianza, que permita realizar una misión educativa, fomentando buenos hábitos higiénico-dietéticos y desmontando creencias erróneas, que llegan a ser muy peculiares y extravagantes en personas con TCA.

# Bibliografía

---

1. Sociedad Española de Médicos Generales y de Familia (SEMG). Los trastornos de la conducta alimentaria son la tercera enfermedad crónica más frecuente entre adolescentes. 2018. [Internet - Disponible en: <https://www.semg.es/index.php/noticias/item/326-noticia-20181130> ] [última consulta: 4 de mayo de 2021]
  2. Garcia M. La pandemia del Covid dispara los casos de anorexia y bulimia. Redacción Médica. [Internet - Disponible en: <https://www.redaccionmedica.com/secciones/psiquiatria/covid-pandemia-dispara-casos-anorexia-bulimia--7162> ] [última consulta: 26 de abril de 2021].
  3. Winston AP. The clinical biochemistry of anorexia nervosa. *Annals of Clinical Biochemistry* 2012; 49: 132-143
  4. De la Serna I. Capítulo 4 .Anorexia nerviosa. En *la alimentación y sus perversiones: anorexia, vigorexia, bulimia y obesidad*. 2008. 63-100
  5. Soto A. Fisiopatología y diagnóstico de la anorexia nerviosa y la bulimia. En *Fisiología y fisiopatología de la nutrición. I curso de especialización en nutrición*. A Coruña, 2005: 239-256.
  6. Krogulska A. Nowicka D. Nowicki Z. et col. A loss of consciousness in a teenage girl with anorexia nervosa, due to polidipsia: case report and minireview. *Eating and Weight Disorders- Studies on Anorexia, bulimia and Obesity*. 2019. 24:969-974.
  7. Olden A. Tuna H. Pehlivan Türk M. et col. Sounds unrealistic: an adolescent girl with anorexia nervosa consumes 19L of fluid in a few hours: What happens to the physiology? *Eating and Weight Disorders- Studies on Anorexia, bulimia and Obesity*. 2020, 25: 1487-1492
  8. Salman P. Sáez A. Severe hyponatremia in a patient with anorexia nervosa. Case report and review of literatura. *Rev. chil. endocrinol. diabetes* 2018; 11 (2): 69-71
  9. Pérez J, Pérez FC, Alvarruiz J. Hiponatremia: Fisiopatológica diagnóstico y tratamiento. *Archivos de medicina*. 2005(4) 1-12
-



**2021**

10. Barjau JM, Sánchez L, Vega M, Chinchilla A. Anorexia nerviosa, potomanía, hiponatremia y psicosis. ¿Una conjunción posible? *Psiquiatría Biológica*. 2000;7(4): 175-180

---

11. Recomendaciones para el paciente con anorexia y pérdida de peso. Hospital la Inmaculada. Área Sanitaria Norte Almería. Servicio de medicina interna. [Internet - Disponible en: <http://www.sspa.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/hinmaculada/web/servicios/mi/FICHEROS/recomendaciones/recomendaciones%20anorexia.pdf>] [última consulta: 4 de mayo de 2021]

---

# Pautas de hidratación y **uso de diuréticos**

**Blanca Santos Alonso-Burón**

Vocal Provincial de Alimentación  
Colegio Oficial de Farmacéuticos de Salamanca



# Introducción

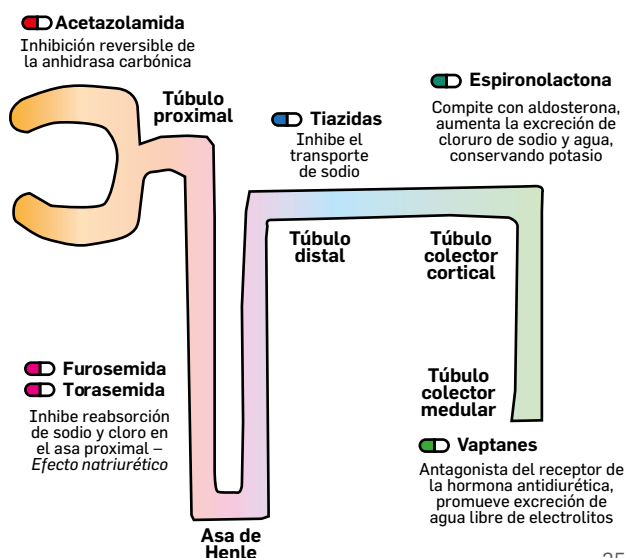
Los diuréticos son herramientas terapéuticas prescritas, fundamentalmente, para disminuir el volumen extracelular del organismo incrementando la diuresis. La capacidad de inducir un balance hídrico negativo ha hecho que los diuréticos sean útiles, particularmente, en estados edematosos e hipertensión<sup>1</sup> producidos fundamentalmente por una insuficiencia renal o cardiaca.

Desde el paleolítico se conoce la utilización por el hombre primitivo de infusiones de hierbas y plantas como el café, té o mate para eliminar líquidos del cuerpo, pero su uso como fármacos, mercuriales primero y sulfonamidas posteriormente, en el tratamiento del edema, se inicia en los años 20 y 30, respectivamente, del siglo veinte. Desde 1919 hasta la década de los 60, los diuréticos mercuriales fueron los más utilizados, pero ya no se utilizan debido a su toxicidad<sup>2</sup>, siendo sustituidos progresivamente por diuréticos derivados de las sulfonamidas.

# Mecanismo de acción y efectos principales de los diuréticos

En la actualidad se utilizan 4 tipos de diuréticos clasificados en base a su lugar y mecanismo. Básicamente todos los diuréticos, excepto los antagonistas del receptor de la vasopresina, actúan disminuyendo la reabsorción de sodio en diferentes sitios de la nefrona, aumentando así las pérdidas urinarias de sodio y agua, pero como se indica en la **Figura 1**, su mecanismo, efecto diurético y las alteraciones electrolíticas que producen son diferentes.

## Diuréticos en la nefrona



**Figura 1.** Mecanismo de acción de los diuréticos



- **Diuréticos tiazídicos:**
  - > Inhiben principalmente el transporte de sodio en el túbulo distal, tienen un efecto natriurético menor que los diuréticos de asa, siendo menos útiles en el tratamiento de estados edematosos. Son muy eficaces en la hipertensión no complicada donde la pérdida marcada de líquidos no es necesaria ni deseable.
  - > Aunque las tiazidas inhiben la reabsorción de sodio en este segmento, también aumentan la reabsorción de calcio lo que puede ser útil en el tratamiento de cálculos renales recurrentes por hipercalcemia<sup>3,4</sup>.
  
- **Diuréticos de asa:**
  - > Son derivados de sulfonamidas y pueden provocar la excreción de hasta un 20-25 % del sodio filtrado, siendo muy eficaces en la insuficiencia renal y cardíaca y otros procesos edematosos.
  - > Inhiben la reabsorción de NaCl lo que conlleva a una reducción paralela de la de calcio, aumentando así la excreción de este último lo que puede provocar cálculos renales y nefrocalcinosis, especialmente en lactantes donde un diurético de asa puede inducir un aumento de la excreción de calcio superior a 10 veces<sup>3,4</sup>.
  
- **Diuréticos ahorradores de potasio:**
  - > Tienen una actividad natriurética relativamente débil.
  - > Se utilizan principalmente en combinación con un diurético de asa o tiazídico, para causar una excreción adicional de sodio, pero más comúnmente para disminuir el grado de pérdida de potasio<sup>3,4</sup>.
  
- **Inhibidores de la anhidrasa carbónica (acetazolamida):**
  - > Inhibe la actividad de la anhidrasa carbónica, produciendo pérdidas de NaCl y NaHCO<sub>3</sub>.
  - > Su principal indicación es en pacientes edematosos con alcalosis metabólica en los que la pérdida del exceso de bicarbonato en la orina tenderá a restablecer el equilibrio ácido-base. Efecto particularmente importante en pacientes con enfermedad pulmonar crónica hipercápica en quienes la terapia diurética convencional puede producir alcalosis metabólica<sup>3,4</sup>.
  
- **Diuréticos osmóticos (manitol):**
  - > Inhiben la reabsorción de sodio y agua en el túbulo proximal y en el asa de Henle. Produce una diuresis relativa del agua junto con exceso de sodio y potasio.

- > No se usan generalmente en estados edematosos, ya que la retención inicial de manitol hipertónico puede inducir una mayor expansión de volumen que, en la insuficiencia cardiaca, podría precipitar edema pulmonar. Es únicamente de uso hospitalario<sup>3,4</sup>.
- **Antagonistas del receptor de vasopresina:**
  - > Inhiben la acción de la hormona antidiurética (vasopresina), lo que resulta en una diuresis selectiva del agua.
  - > Se utilizan para el tratamiento de la hiponatremia, ya que la pérdida de agua aumentará la concentración sérica de sodio y para el tratamiento de la poliquistosis renal<sup>3,4</sup>.

## Efectos adversos y consejos al paciente

Como se ha visto, los diuréticos actúan aumentando la producción y eliminación de orina, pudiendo producir deshidratación u otras alteraciones electrolíticas como hiponatremia, hipernatremia, hipopotasemia e hipomagnesemia, que afectan al estado de hidratación. Algunos síntomas clínicos, secundarios a las alteraciones electrolíticas producidas por los diuréticos, son:

- > Mareos
- > Dolores de cabeza
- > Calambres musculares
- > Trastornos articulares (gota)
- > Impotencia
- > Arritmias cardíacas

La presencia de cualquiera de estos síntomas conllevará un reajuste de la medicación, del balance electrolítico y asegurar una correcta hidratación del paciente.

La automedicación con este tipo de fármacos es potencialmente peligrosa, sobre todo en personas propensas a sufrir anemia, diabéticos o en caso de hipertensión arterial.

Un mal uso de diuréticos provocará a largo plazo problemas hepáticos o insuficiencia renal, pu-

diendo llevar a una deshidratación e incluso a un edema cerebral.

Es importante aumentar la vigilancia en pacientes tratados con diuréticos, especialmente mayores, en situaciones de ola de calor.

El abuso de diuréticos también se encuentra en el deporte y los diuréticos han sido incluidos en la lista de la Agencia Mundial Antidopaje (AMA) de sustancias prohibidas<sup>2</sup>.

## Bibliografía

---

1. Cannon CP, Steinberg BA. *Evidence Based Cardiolgy*. Wolters Kluwer, 3ªed. 2011, pags18 y 362

---

2. Wile D. Diuretics: Diuretics: a review. *Ann Clin Biochem*. Volume 49: 419–431. 2012. [Internet - Disponible en: <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1258/acb.2011.011281>] [última consulta: 4 de mayo de 2021]

---

3. Brater C, Ellison DH. Mecanismo de acción de los diuréticos. UpToDate. 2020. [Internet - Disponible en: <https://www.uptodate.com/contents/mechanism-of-action-of-diuretics>] [última consulta: 4 de mayo de 2021]

---

4. Brater C, Ellison DH. Evolución temporal de las complicaciones electrolíticas inducidas por diuréticos tiazídicos y de asa. UpToDate. 2019. [Internet - Disponible en: <https://www.uptodate.com/contents/time-course-of-loop-and-thiazide-diuretic-induced-electrolyte-complications>] [última consulta: 4 de mayo de 2021]

---

5. Matía AC. Hiponatremia e hipernatremia. *Actualización en Medicina de Familia*, 16(7) 418-422, 2020

---

# Pautas de hidratación en **litiasis renal**

**Elva Orta Hoyos**

Vocal Provincial de Alimentación  
Colegio Oficial de Farmacéuticos de Zaragoza



# Introducción

La urolitiasis es una enfermedad crónica, caracterizada por la presencia de un cálculo en algún punto del aparato urinario. La mayor parte de los pacientes tienen algún trastorno en la absorción, metabolismo o excreción de los componentes de los cálculos (calcio, ácido oxálico, ácido úrico, fosfato, etc.), de las sustancias inhibidoras de la formación de los mismos (ácido cítrico y magnesio) o de la acidez de la orina<sup>1</sup>.

A veces no es posible saber si dichos trastornos son congénitos o adquiridos, pudiendo la formación de cálculos ser secundaria a más de un trastorno metabólico<sup>1</sup>.

En términos de manifestaciones clínicas, los hombres son más sintomáticos que las mujeres, en razón 2-3:1. Posiblemente existe una herencia litiasica, difícil de poner en evidencia por la coexistencia de numerosos factores intrínsecos y ambientales, entre otros<sup>1</sup>.

Además de los factores genéticos y el estilo de vida, la nutrición es un parámetro clave en el proceso de formación de cálculos, ya que la composición de la orina refleja nuestra ingesta de alimentos y líquidos<sup>2</sup>. Este hecho es muy frecuente en los países desarrollados con un patrón de hábitos alimentarios concreto y con tasas altas de sobrepeso y obesidad: dieta con alto contenido calórico rica en proteínas animales y sal (asociada al consumo de productos preparados).

Existen numerosos factores de riesgo en la formación de cálculos renales. Los que nos preocupan en el tema a tratar son los relacionados con el estilo de vida (dieta, deshidratación, sobrepeso, obesidad, diabetes e hipertensión) y los factores medioambientales muy relacionados con la hidratación (clima, temperatura, geografía y ocupación)<sup>2</sup>.

La deshidratación o la baja ingesta de agua provoca un volumen de orina bajo. Este hecho es algo habitual en los pacientes que sufren litiasis renal. Se suelen detectar volúmenes de orina inferiores a 1-1,5 l/día. Los pacientes con un volumen de orina superior a 2,5 l/día tienen un riesgo menor de sufrir litiasis, ya que la concentración de compuestos urinarios es menor y no se da esa sobresaturación urinaria<sup>2</sup>.

También se ha visto una mayor incidencia de sufrir litiasis renal en pacientes que trabajan en entornos calurosos o que practican deportes de muy alta intensidad, donde la deshidratación es considerable, por ejemplo, un corredor de maratones o un trabajador que tiene a su alrededor máquinas que funcionan a temperaturas superiores a los 40 °C<sup>2</sup>. Los climas cálidos y la alta exposición al sol, unidos a la baja ingesta de líquidos, también hacen aumentar la incidencia de sufrir litiasis renal. En todos estos casos, las pérdidas agudas de agua por el sudor no son compensadas, o no lo suficiente y provocan estados importantes de deshidratación.



Las medidas de la Asociación Europea de Urología (AEU) para prevenir las recurrencias de litiasis renal son principalmente cambios en la alimentación, el estilo de vida y un mayor consumo de agua. La AEU recomienda una ingesta de líquidos suficiente como para lograr generar al menos 2 litros de orina al día<sup>3</sup>. Nosotros añadimos a esta recomendación el consumo de frutas y verduras, que tienen un alto contenido en agua, sobre todo en épocas donde las temperaturas son extremas y en trabajos o deportes donde existe una pérdida excesiva de líquido a través del sudor.

## **Pautas de hidratación en personas con urolitiasis**

La litiasis renal es una de las enfermedades renales donde el beneficio de la hidratación tiene mayor evidencia clínica para prevenir recurrencias<sup>1</sup>. Esto es muy importante porque aproximadamente el 50 % de los pacientes con litiasis renal, tendrá un episodio recurrente en algún momento de su vida.

Para mantener una adecuada hidratación y prevenir un episodio recurrente, hay que tomar de 2,5-4 l/día de forma uniforme (entre la ingesta de agua y la alimentación)<sup>1</sup>. Esta cantidad será mayor en casos de pérdidas aumentadas como diarreas, intensa actividad física, periodos de calor intenso, etc. Es muy aconsejable beber un vaso de agua antes de acostarse, e incluso cada vez que el paciente se levante durante la noche para ir al lavabo. Hay que asegurarnos de esta ingesta para producir un alto volumen urinario diario (al menos 2 l/día). Esta pauta disminuye la formación espontánea de cristales en la orina (que derivan en cálculos) y la saturación de los solutos (calcio, oxalato, fosfato, ácido úrico o cistina), aumentando además el umbral de cristalización.

Se debe evitar una hidratación excesiva durante la fase aguda del cólico, que provocaría una exacerbación de los síntomas y un riesgo potencial de rotura de la vía, sin evidencia de que disminuyan los tiempos de expulsión del cálculo<sup>4</sup>.

El agua es el líquido por excelencia para hidratarse y prevenir la recurrencia de esta patología, al no contener ni carga osmótica ni azúcares, no obstante, se pueden consumir otras bebidas distintas al agua<sup>1</sup>. La naturaleza del agua a tomar es indiferente en cuanto a su contenido en sales, aunque es recomendable evitar las aguas muy ricas en calcio. Otras muchas bebidas sí que nos ayudan a hidratarnos pero no ayudan a tratar o prevenir esta patología. Podemos consumirlas de manera muy ocasional. Por ejemplo, los refrescos son ricos en oxalatos y su consumo condiciona un mayor riesgo de cristalización de oxalato cálcico. Tampoco son recomendables la cerveza (rica en azúcares, oxalato y purinas), la leche (rica en calcio, proteínas animales y fosfato) o el té (rico en oxalato).

Las recomendaciones nutricionales generales<sup>5</sup> para los pacientes formadores de litiasis son una alta ingesta de frutas y verduras, alimentos ricos en fibra (con el calcio forma en el intestino complejos no absorbibles), controlar la ingesta proteica y de lácteos y disminuir la ingesta de sal<sup>1</sup> a 3 gramos al día (evitar alimentos precocinados y bebidas gaseosas).

El citrato presente en los cítricos, los fitatos presentes en las legumbres y los cereales integrales y el magnesio presente en verduras y cereales, son los principales inhibidores de la cristalización de las sales cálcicas<sup>5</sup>.

En general, se considera que el asesoramiento dietético y sobre todo el consumo de agua deben ser la primera pauta o recomendación. Las alternativas farmacológicas se añadirán únicamente cuando fracase la primera pauta o sean esenciales desde el principio. Estas últimas, siempre irán acompañadas de las recomendaciones nutricionales y de hidratación.

## Bibliografía

1. Muñoz M, Aranceta J, García-Jalón I. *Nutrición aplicada y dietoterapia*. 2ª edición. Pamplona, 2004; 676-702.
2. *Ingesta de agua y cálculos renales. Epidemiología, patofisiología de cálculos de riñón y efecto del agua en su prevención*. Hydration for Health. [Internet - Disponible en: <https://www.hydrationsforhealth.com/es/ciencia-de-la-hidratacion/laboratorio-de-hidrataci%C3%B3n/ingesta-de-agua-y-c%C3%A1lculos-renales/>] [última consulta: 5 de mayo de 2021]
3. Türk C, Knoll T, Petrik A, Sarica K, Seitz C, Straub M, Traxer O. *Guía clínica sobre la urolitiasis*. Asociación Europea de Urología. 2010.
4. Esquena S, Millán F, Sánchez-Martín FM, Rousaud F, Marchant F, Villavicencio F. *Cólico renal: revisión de la literatura y evidencia científica*. *Actas Urol Esp* 2006; 30 (3): 268-280.
5. Rodrigo MD, Vicente C. *Litiasis renal e hipercalciuria idiopática. Protocolo diagnóstico terapéutico pediatría*. 2014; 1:155-70.



# Pautas de **hidratación y funciones cognitivas**

**Lidia Vidal Prujà**

Vocal Provincial de Alimentación  
Colegio Oficial de Farmacéuticos de Girona



# Introducción: definición de funciones cognitivas

Las funciones cognitivas son los procesos mentales que nos permiten recibir, seleccionar almacenar, transformar, elaborar y recuperar la información de nuestro entorno, con la posibilidad de entender y relacionarnos con el mundo que nos rodea. Son funciones reguladas y controladas por el cerebro denominándose: atención, memoria, comprensión, orientación, funciones ejecutivas, lenguaje, gnosias, praxias, cognición social, funciones visoperceptivas y visoespaciales<sup>1,2</sup>.

El agua representa hasta el 85 % de la masa cerebral. El cerebro gasta gran cantidad de energía, representa el 25 % del peso corporal y recibe el 20 % de toda la circulación sanguínea. Necesitamos que esté perfectamente hidratado para su correcto funcionamiento y sabiendo que la pérdida de agua en nuestro organismo se produce de forma constante, debemos compensarla siempre y conocer que no es sustituible por otros líquidos<sup>3,4</sup>.

Con una hidratación inadecuada, aunque la deshidratación sea leve, se generan cambios fisiológicos por una reducción del volumen extracelular cerebral, dando lugar a variaciones de permeabilidad, baja presión del cerebro, disminución del plasma con aporte de menos oxígeno por la sangre que alimenta las células del cerebro, modificaciones en los sistemas de neurotransmisión e incluso liberación de hormonas de estrés que, en su conjunto, afectan a las funciones cognitivas e incidiendo a todas las edades, niños, jóvenes, adultos, y en especial a los mayores<sup>3,4</sup>.

## Hidratación y funciones cognitivas

Una deshidratación del 1 % es suficiente para manifestar efectos adversos en el rendimiento y en las habilidades cognitivas<sup>5</sup>. Los efectos negativos son graduales (**Tabla 1**):





**Tabla 1.** Efectos negativos de la deshidratación en el rendimiento cognitivo<sup>6</sup>

<b>Grado de deshidratación</b>	<b>Efectos negativos</b>
1-2 %	Dificultad de concentración. Alteración de memoria a corto plazo. Aumento de los tiempos de reacción y atención selectiva visual perjudicando el ejercicio psicomotor
2 %	Detrimiento de la habilidad aritmética. Disminución y pérdidas en la capacidad cognitiva operativa y del trabajo. Disminución de la percepción visual. Impacto negativo en la atención
2,7 %	Cansancio y reducción de los niveles de alerta, coordinación y acciones reflejas. Dificultad de concentración
2,8 %	Fallos en la memoria a largo plazo. Errores en el rastreo visual y en la percepción de la discriminación. Aumento del tiempo de reacción en la toma de decisiones y déficit de fluidez y comprensión verbal
3 %	Disminución significativa de la atención, destreza y orientación. Dolores fuertes de cabeza con aumento de la fatiga física y psíquica
> 6 %	Pueden producirse delirios y/o alucinaciones

La **hipohidratación** afecta específicamente a los procesos de codificación de la memoria, con dificultad para acceder y recuperar la información almacenada, pero también se ven afectados los procesos de consolidación-almacenamiento y evocación-recuperación llevando asociado fallos en los sistemas de información verbal, visual y espacial<sup>6,3</sup>.

Los sujetos normohidratados muestran un rendimiento superior en tests de inteligencia, en los tiempos de reacción, en la capacidad de concentración, en la velocidad motora y en la memoria explícita<sup>6,3</sup>.

Niños, con un nivel de hidratación por debajo de las recomendaciones de la EFSA, muestran un peor rendimiento escolar con afectación de la atención y la memoria y velocidades de procesamiento y efectividad lentas que pueden perjudicar a su desarrollo<sup>7,8</sup>.

En los jóvenes y adultos, el aprendizaje, la memoria explícita e implícita, la capacidad de concen-





tración, de rememoración libre y de reconocimiento, son extraordinariamente sensibles a cualquier proceso de deshidratación, provocando dificultad en las tareas intelectuales, accidentes laborales y bajo rendimiento en el trabajo<sup>9</sup>.

Una hidratación inadecuada puede aumentar hasta un 60 % la posibilidad de tener un accidente de coche, ya que, es fácil cometer errores al volante por déficit de rendimiento cognitivo con capacidades de reacción, atención y concentración mermadas<sup>10,11</sup>.

En adultos mayores, las facultades cognitivas se ven afectadas de manera desproporcionada con la deshidratación, produciendo confusión mental, irritabilidad y pudiendo llegar al delirio con implicaciones funcionales graves y hospitalizaciones que incluso puede contribuir a la muerte<sup>12,13</sup>.

## **Pautas generales de hidratación para el buen mantenimiento de las funciones cognitivas** <sup>3, 6, 7, 11</sup>

- ✓ Seguir rutinas y hábitos que reeduzcan a beber agua de forma habitual. La sed solo aparece cuando ya ha habido un 1-2 % de deshidratación. Y la sensación de sequedad en la boca es una señal de alarma, último aviso cuando la deshidratación es un hecho.
- ✓ La hidratación debe ser progresiva con aporte continuo a lo largo del día. Beber regularmente. Llevar siempre una botella de agua.
- ✓ Recomendado beber 330 ml de agua cada dos horas y a pequeños sorbos para facilitar la absorción y mantener correctamente las funciones mentales.
- ✓ Rehidratación al levantarse (1 o 2 vasos de agua al levantarse) para reponer el líquido perdido durante el sueño y la activación del organismo. Tras ocho horas de sueño podemos perder 1-2 % de agua, pérdida que puede perturbar las funciones cognitivas esenciales si no se repone.
- ✓ Dosificar estudio, tareas cognitivas y mentales propiciando descansos programados para que el cerebro recupere su capacidad funcional.
- ✓ Complementar una buena hidratación con una dieta equilibrada, rica en vegetales, verduras y frutas y asociar actividad física moderada.



**2021**



- ✓ En las comidas, beber agua a sorbos (1-2 vasos) para facilitar la absorción y adecuada hidratación del cerebro.
- ✓ Beber un vaso de agua antes de acostarse y dormir un mínimo de 8 horas ayuda al óptimo rendimiento cognitivo.
- ✓ Ofrecer agua a menudo a los grupos vulnerables como niños y mayores.
- ✓ Es importante beber 100 ml de agua 20-30 minutos antes de coger el volante y unos 200 ml cada hora durante la conducción.

## Bibliografía

---

1. Hydration For Health. Ciencia de la Hidratación. La Hidratación, el estado de ánimo y la función cognitiva. Capítulo “Qué es la cognición”. [Internet - Disponible en: <https://www.hydrationforhealth.com>] [última consulta: 4 de mayo de 2021].
  2. NeuronUP. Plataforma de investigación y neurorrehabilitación para profesionales en diferentes fundaciones e universidades nacionales. Definición funciones cognitivas. [Internet - Disponible en: <https://www.neuronup.com>] [última consulta: 4 de mayo de 2021].
  3. Álava S, Martínez JR. Informe Científico del Instituto de Investigación Agua y Salud. Número 5. Rendimiento cognitivo, hidratación y agua mineral natural.
  4. Instituto de Investigación Agua y Salud. Capítulo distribución del agua en el cuerpo. Beneficios del agua en el cuerpo. [Internet - Disponible en: <http://institutoaguaysalud.es>] [última consulta: 4 de mayo de 2021].
  5. European Food Safety Authority (Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria, EFSA). Panel on Dietetic Products, Nutrition and Allergies. [Internet - Disponible en: <http://www.efsa.europa.eu>] [última consulta: 4 de mayo de 2021].
- 





6. Instituto de Investigación Agua y Salud. Capítulo una hidratación natural adecuada para cada actividad cotidiana. Efectos negativos de la deshidratación en el rendimiento cognitivo. [Internet - Disponible en: <http://institutoaguaysalud.es>] [última consulta: 4 de mayo de 2021].

---

7. Instituto de Investigación Agua y Salud. Capítulo: Beneficios de la Hidratación durante la Infancia. [Internet - Disponible en: <http://institutoaguaysalud.es>] [última consulta: 4 de mayo de 2021].

---

8. Ortega RM, Peña L, Relación entre el estado de hidratación y el rendimiento escolar. International Workshop: Advanced Studies on Hydration. 2017.

---

9. Instituto de Investigación Agua y Salud. Capítulo una hidratación natural adecuada para cada actividad cotidiana. En el entorno laboral y en el estudio. [Internet - Disponible en: <http://institutoaguaysalud.es>] [última consulta: 4 de mayo de 2021].

---

10. Watson P, Whale A, Mears SA, Reyner LA, Maughan RJ. Mild hypohydration increases the frequency of driver errors during a prolonged, monotonous driving task. *Physiol Behav.* 2015 Aug 1;147:313-8. doi: 10.1016/j.physbeh.2015.04.028. Epub 2015 Apr 16. PMID: 25890276.

---

11. Instituto de Investigación Agua y Salud. Capítulo una hidratación natural adecuada para cada actividad cotidiana. Conducción. [Internet - Disponible en: <http://institutoaguaysalud.es>] [última consulta: 4 de mayo de 2021].

---

12. López JA, Martínez JR, et al Guía de la buena práctica clínica en Geriatria. Alimentación, Nutrición e Hidratación en Adultos y Mayores. Sociedad Española de Geriatria y Gerontología. 2015.

---

13. Instituto de Investigación Agua y Salud. Capítulo: Beneficios de la Hidratación en mayores. [Internet - Disponible en: <http://institutoaguaysalud.es>] [última consulta: 4 de mayo de 2021].

---



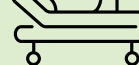



# Pautas de hidratación **en el paciente postrado o encamado**

**Rogelio Berbel Bonillo**

Vocal Provincial de Alimentación  
Colegio Oficial de Farmacéuticos de Alicante





# Introducción: paciente encamado

El paciente encamado o postrado es aquel paciente que, por diferentes motivos, está obligado a permanecer inmóvil en la cama, ya sea un anciano impedido, un accidentado o un enfermo terminal<sup>1</sup>.

Esta falta de movilidad puede generar algunos procesos como<sup>1</sup>:

1. Alteraciones en la circulación que facilitan la aparición de trombosis venosas, tromboflebitis y embolias pulmonares.
2. Mala ventilación pulmonar con retención de secreciones y predisposición a las infecciones respiratorias.
3. Pérdida de masa muscular, generando una atrofia y debilidad muscular.
4. Afectación del hueso con pérdida de masa ósea y el desarrollo precoz de una osteoporosis.
5. Rigidez articular con posibilidad de anquilosis de las articulaciones, generando pérdida funcional y dolor importante.
6. Aparición de úlceras por presión, que son lesiones en la piel que cursan con pérdida de sustancia cutánea y cuya profundidad puede variar desde una erosión superficial en la piel hasta una afectación más profunda, pudiendo llegar hasta el hueso.

## Efectos de la postración sobre la hidratación

La postración o encamamiento resulta uno de los principales factores de deshidratación en pacientes mayores tanto hospitalizados como no hospitalizados<sup>2</sup>. Esta situación se extiende, no solo a los procesos vinculados a las épocas veraniegas o las altas temperaturas sino a todas las etapas del año<sup>3</sup>. En pacientes postrados, una correcta hidratación resulta fundamental para mantener una correcta integridad del tejido epitelial, mantener los procesos homeostáticos y promover la ya de por sí comprometida eficiencia circulatoria<sup>4</sup>.





El paciente encamado puede sufrir una pérdida de la masa muscular, y por ende, de variables dependientes de ella como la fuerza, entre un 1 y un 3 % al día, dificultando así cada vez más la movilidad del paciente hasta conducir a un deterioro irreversible si no se mantienen los cuidados pertinentes<sup>5</sup>.

La pérdida de masa muscular, junto con un proceso de malnutrición y deshidratación son importantes factores de riesgo para la aparición de úlceras por presión tanto por su contribución a la pérdida de la estructura de barrera de la piel, como por la dificultad y ralentización en los procesos de autorregeneración de la piel<sup>5</sup>. Por otra parte, el mantenimiento de un correcto estado de hidratación incrementa la resistencia de los tejidos a los efectos negativos derivados de la presión como principal factor desencadenante de la aparición de úlceras por presión<sup>6</sup>.

## **Pautas de hidratación en personas encamadas**

El proceso de hidratación tiene una vinculación directa tanto con el peso corporal como con el balance hídrico diario, en personas postradas y se estipula, como recomendación general, la de 1 ml de agua por Kcal de gasto energético total. Resulta conveniente, así mismo, valorar el rango de edad del paciente, donde encontraremos algunas variaciones que oscilarán entre los 30-35 ml/kg/día de agua en los 18-65 años y 25 ml/kg/día en pacientes mayores de 65 años<sup>7</sup>. De este modo, el requerimiento de agua estipulado por el *Institute of Medicine of the National Academies* sería de 2,5 l/día<sup>8</sup>.

Aun así, las necesidades de hidratación, en este sentido vendrán determinadas por las necesidades calóricas y se puede considerar, en términos generales, como ingesta de riesgo una ingesta menor a 1500 ml de líquido al día, en los últimos siete días<sup>4</sup>.

Dadas las particularidades de este tipo de pacientes, resulta importante valorar los siguientes aspectos para optimizar el proceso de hidratación:

- Evitar beber estando totalmente tumbado: dado que el paciente encamado puede tener dificultades en la incorporación que generen problemas en la correcta deglución, dando lugar a posibles atragantamientos.



- Evitar la administración de grandes cantidades de líquido o que puedan comprometer la capacidad de deglución del paciente.
- Realizar una limpieza diaria de las fosas nasales con suero fisiológico y de la boca con colutorio, para garantizar el proceso de hidratación. Poner vaselina en los labios para mantener la hidratación<sup>9</sup>.
- En caso de que existan dificultades de deglución o posibilidad de atragantamiento, valorar la inclusión de agua gelificada o vías alternativas de ingesta de líquidos o hidratación, tales como nutrición enteral o hidratación por fluidoterapia intravenosa.
- Evaluar los posibles procesos adicionales de deshidratación como ausencia de sed, diarreas o falta de control en la cantidad de orina diaria, para adaptar las necesidades individuales del paciente.

## Bibliografía

---

1. Dirección general de calidad, acreditación, evaluación e inspección de la Comunidad de Madrid. *Guía de recomendaciones al paciente enfermo encamado y con falta de movilidad*. Madrid: Comunidad de Madrid; 2006. [Internet - Disponible en: [https://www.comunidad.madrid/sites/default/files/doc/sanidad/chas/enfermo\\_encamado\\_y\\_falta\\_de\\_movilidad\\_0.pdf](https://www.comunidad.madrid/sites/default/files/doc/sanidad/chas/enfermo_encamado_y_falta_de_movilidad_0.pdf)] [última consulta: 4 de mayo de 2021]
  2. Martínez-Álvarez JR et al. *Recomendaciones de bebida e hidratación para la población española*. *Nutr Clin Diet Hosp* 2008; 28(2):3-19.
  3. Ramos P, Nieto J y Serrano P. *Requerimientos hídricos en diferentes edades y en situaciones especiales: Requerimientos hídricos de los ancianos*. En: Martínez Álvarez J, Iglesias Rosado C (editores). *El Libro Blanco de la Hidratación*. Madrid: Ediciones Cinca; 2006. p. 92-102.
  4. Kreindl C, Basfi-fer K, Rojas P, Carrasco G. *Tratamiento nutricional en úlceras por presión y úlceras venosas*. *Rev. chil. nutr.* 2019; 46( 2): 197-204. [Internet - Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-75182019000200197&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182019000200197&lng=es). <http://dx.doi.org/10.4067/s0717-75182019000200197>] [última consulta: 4 de mayo de 2021]
-

5. Besdine RW. Evaluación del paciente anciano. Manual Merck MSD para profesionales. 2019. [Internet - Disponible en: <https://www.msdmanuals.com/es/professional/geriatr%C3%A1-Da/abordaje-del-paciente-geriátrico/evaluación-del-paciente-anciano>] [última consulta: 4 de mayo de 2021]

---

6. Cuervo FM et al. Cuidados de la piel prevención de úlceras por presión en el paciente encamado. Revista Rol de Enfermería, 2007, vol. 30, no 12, p. 9.

---

7. Arias MC. La desnutrición en el paciente hospitalizado. Principios básicos de aplicación de la nutrición artificial. Guías clínicas de la sociedad gallega de medicina interna. 2012. [Internet - Disponible en: <https://docplayer.es/amp/6724625-La-desnutricion-en-el-paciente-hospitalizado-principios-basicos-de-aplicacion-de-la-nutricion-artificial.html>] [última consulta: 4 de mayo de 2021]

---

8. Institute of Medicine. Dietary reference intakes for Water, Potassium, Sodium, Chloride, and Sulfate. Washington DC: The National Academies Press. 2004. [Internet - Disponible en: <https://www.nap.edu/catalog/10925/dietary-reference-intakes-for-water-potassium-sodium-chloride-and-sulfate>] [última consulta: 4 de mayo de 2021]

---

9. Junta de Andalucía. Servicio Andaluz de Salud. Manual de recomendaciones para cuidadores de pacientes con gran discapacidad neurológica. 2011. [Internet - Disponible en: <http://www.cuidadorascronicos.com/wp-content/uploads/2014/11/manual-de-recomendaciones-para-cuidadores-de-pacientes-con-gran-discapacidad-neurol%C3%B3gica.pdf>] [última consulta: 4 de mayo de 2021]

# Pautas de hidratación **en xerostomía**

**Paula Briones Amor**

Vocal Provincial de Alimentación  
Colegio Oficial de Farmacéuticos de A Coruña





# Introducción: la saliva

La saliva es un fluido corporal indispensable para el mantenimiento de la homeostasis oral. Es un líquido transparente, inodoro, con viscosidad variable en función del equilibrio simpático-para-simpático que está compuesta por agua (90 – 99,5 %) y otros componentes (**Tabla 1**). Su pH (5,97 en adultos y 7,32 en niños) oscila en función de estímulos como el olor o la visualización de comida. Su secreción media es de unos 750 ml/día, mitad en reposo y mitad durante la ingesta y se ve afectada por ritmos circadianos habiendo menor producción por la noche y en reposo o por otras situaciones como problemas de mala absorción, ansiedad, anemias, desórdenes hormonales, disminución en la hidratación (deshidratación), sialoadenitis (inflamación de las glándulas salivares), o por la toma de determinados medicamentos<sup>1</sup>.

**Tabla 1.** Componentes de la saliva y sus funciones<sup>1</sup>

<b>Funciones</b>	<b>Componentes implicados</b>
<b>Lubricación (evita la erosión de las mucosas)</b>	Mucina, glicoproteínas ricas en prolina, agua
<b>Antimicrobianas</b>	Lisozima, lactoferrina, lactoperoxidasa, mucinas, cistinas, histinas, inmunoglobulinas, proteínas ricas en prolina
<b>Mantenimiento de la mucosa</b>	Mucinas, electrolitos y agua
<b>Limpieza</b>	Agua
<b>Capacidad tampón y remineralización</b>	Bicarbonato, fosfato, calcio, flúor, proteínas aniónicas
<b>Preparación para deglución</b>	Agua, mucinas
<b>Digestión</b>	Amilasa, lipasa, ribonucleasa, proteasas, agua
<b>Sabor</b>	Agua y gustina
<b>Fonación</b>	Agua y mucina



# Síndrome de la boca seca

La sensación subjetiva de boca seca o xerostomía, es un desorden complejo y frecuente, caracterizado por la disminución de la producción de saliva en condiciones de reposo. En España afecta más al sexo femenino, debido a cambios hormonales asociados al embarazo, climaterio o menopausia<sup>1</sup> y a 1 de cada 10 mayores, como consecuencia de las enfermedades y tratamientos asociados a este grupo de edad. En el caso de los jóvenes, se está produciendo un aumento de esta patología debido a un mayor consumo de antidepresivos, alcohol y/o tóxicos. Si el descenso en la producción de saliva es progresivo y duradero se asocia, en primer lugar, a signos y síntomas bucales con alteraciones funcionales. Inicialmente esta sensación se acompaña de sabor amargo y de mucosas más sensibles, dolorosas y eritematosas, debido a la cantidad de saliva y a su calidad (mayor viscosidad y riqueza en mucina). Los pacientes con xerostomía pueden ver alterado el sabor de los alimentos por baja estimulación de los receptores gustativos, lo que afecta a la preparación de los alimentos para la digestión y deglución, alterando esta y comprometiendo el estado nutricional<sup>2</sup>.

Es importante la afectación de la mucosa oral (mucosa inflamada, lengua atrófica, queilitis comi-sural), caries, enfermedad periodontal (acúmulo de placa, que puede relacionarse con una mayor facilidad para desarrollar neumonías), predisposición a infecciones (la hiposalivación conlleva un descenso en el pH y de sustancias antiinfecciosas), facilitando el desarrollo de halitosis e infecciones, destacando la candidiasis y que influyen, sobre todo, en la alimentación del paciente anciano<sup>2</sup>.

## Causas de la xerostomía

La disminución en el flujo salival se debe a diversas causas:

- Orgánicas: enfermedades sistémicas (**Tabla 3**), autoinmunes, infecciosas, alérgicas, psicológicas.
- Farmacológicas: antihistamínicos, antidepresivos, antiparkinsonianos, quimio y radioterapia (el 40 % de los pacientes oncológicos la padecen).
- Otras causas: dietas insuficientes en proteínas y con escaso aporte hídrico, deshidratación o dietas pobres en sal.





**Tabla 3.** Enfermedades sistémicas que pueden causar xerostomía<sup>1</sup>.

### Enfermedades sistémicas que cursan con xerostomía

- Síndrome de Sjögren
- Amiloidosis
- Sarcoidosis
- Infecciones por VHC y VIH
- Parotiditis transitoria
- Cirrosis biliar
- Fibrosis quística
- Diabetes *mellitus*
- Agenesia glandular

## Pautas de hidratación en pacientes con xerostomía

Lo primero es saber si el proceso que causa la xerostomía es reversible (la secreción salival puede ser regulada o estimulada) o irreversible (daño irreparable de la glándula salival). Si se trata de alteraciones reversibles actuaremos sobre la causa: estrés, ansiedad o deshidratación. En este caso, algunas pautas frecuentes, además de una higiene bucodental rigurosa, son:

- Hidratación: ingerir de 2-3 litros de líquidos/día sin azúcares añadidos (agua e infusiones), aumentando frecuencia y cantidad de volumen a ingerir entre comidas y con comida.
- Incluir alimentos que aumenten el flujo de saliva (quesos curados, por ejemplo).
- Evitar las bebidas que contienen cafeína y suprimir alcohol, tabaco u otros tóxicos.
- Utilizar enjuagues bucales sin alcohol para combatir y estimular la salivación<sup>3</sup>.



# Bibliografía

---

1. De Luca FM, Roselló X. Etiopatogenia y diagnóstico de la boca seca. Av.Odontoestomatol. 2014; 30(3):121-128

---

  2. Blanco A, Otero E. Patología oral asociada a la sequedad bucal. Av. Odontoestomatol. 2014;30(3):129-133

---

  3. Martín S. La nutrición del paciente con xerostomía. Farmacia profesional.2005;19(6):5459 [Internet - Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-farmacia-profesional-3-articulo-la-nutricion-del-paciente-con-13076267>] [última consulta 3 de marzo de 2021]

---

  4. Baer AN, Sankar V. Tratamiento de la boca seca y otros síntomas de sequedad no ocular en el síndrome de Sjögren. 11 julio de 2020.Uptodate Waltham,MA. Internet - Disponible en: <https://www.update.com/> [última consulta 4 de marzo de 2021].
-

# Pautas de hidratación en **pacientes hiperuricémicos**

**Josefa Castro Leis**

Farmacéutica adjunta  
Colegio Oficial de Farmacéuticos de A Coruña



# Introducción: hiperuricemia

La hiperuricemia es una enfermedad crónica producida por un aumento de los niveles de ácido úrico (AU) en sangre como consecuencia de un inadecuado metabolismo hepático de las purinas, puede ser o no asintomática<sup>1</sup>.

Se manifiesta cuando la concentración de AU en sangre supera determinados valores:

- 7 mg/dl: hombres y mujeres posmenopáusicas.
- 6 mg/dl: mujeres en edad fértil.
- 4 mg/dl: niños

La acumulación de sales insolubles se produce en las articulaciones y riñones, asociándose a la aparición de cálculos renales, hipertensión, dislipemias, artritis crónica, gota e incluso obesidad<sup>2</sup>.

Cuando se debe a defectos metabólicos hereditarios, tanto por superproducción como por subexcreción debidas a alteraciones renales, se dice que es primaria y si se debe a otras causas, se denomina secundaria<sup>3</sup>. En la **Tabla 1** se resumen las causas de hiperuricemia.

**Tabla 1.** Causas de hiperuricemia

<b>HIPERURICEMIA</b>	
<b>PRIMARIA</b>	<b>Superproducción AU:</b> Síndrome de Lesch-Nyhan, Síndrome de Kelley-Seegmiller, hiperactividad de la PRPP-sintetasa (fosforribosilpirofosfato-sintetasa) <b>Subexcreción AU:</b> Subexcreción renal y extrarrenal
<b>SECUNDARIA</b>	<b>Superproducción AU</b> Asociadas a alteraciones metabólicas: Enfermedad de von Gierke, Enfermedad de Hers Asociadas al exceso de entrada de AU (dieta) Vinculadas a un incremento del intercambio de ácidos nucleicos: glucogenosis miogénica, ejercicio agotador, isquemia, síndrome de lisis de tumor... <b>Subexcreción AU</b> Cetoacidosis diabética, fármacos (diuréticos, ácidos orgánicos débiles como el ácido nicotínico, quimioterapéuticos, toxinas) <b>Enfermedad renal</b> Insuficiencia renal <b>Deshidratación</b>

La hiperuricemia requiere de tratamiento regular para evitar al máximo las complicaciones articulares y renales, las recaídas y para reducir en la medida de lo posible la aparición de nuevas crisis.

## **Importancia de la hidratación en situaciones de hiperuricemia**

Una dieta adecuada, unida a una buena hidratación, puede bastar en el caso de hiperuricemias no muy graves, para que los niveles de ácido úrico vuelvan a valores normales. En aquellos casos en los que el metabolismo de las purinas se encuentra muy afectado, la dieta por sí sola no bastará y será necesario añadir tratamiento farmacológico<sup>4</sup>.

El ácido úrico circula en el plasma (pH 7,4) en forma de urato monosódico. Cuando el pH desciende, como ocurre en la orina, el átomo de sodio se disocia y aparece el ácido úrico. Esto explica que en tejido conectivo aparezcan cristales de urato mientras que en el riñón aparecen cristales de ácido úrico<sup>5</sup>.

Los niveles de ácido úrico en el cuerpo pueden aumentar, posiblemente, por dos mecanismos: a) la disminución de la eliminación renal (el más común) y b) aumento de la síntesis de ácido úrico. En este último caso, puede deberse a un defecto enzimático, a un aumento del catabolismo de purinas o bien, a la ingesta de alcohol. En este sentido, se ha demostrado que la cerveza aumenta la uricemia más que otras bebidas alcohólicas debido a que presenta un alto contenido en guanosina<sup>6</sup>.

Dado que un descenso del pH provoca la transformación del urato monosódico en ácido úrico, sería necesario alcalinizar la orina para disolver los cálculos de este, para ello, habrá que aumentar la ingesta de líquidos e incluso emplear aguas bicarbonatadas sódicas<sup>5, 6</sup>.

En general se suele recomendar la ingesta diaria de 2,5 - 3 litros de agua para que aumente la diuresis y también la eliminación de la mayor cantidad posible de uratos. No es necesario añadir que, cuando se realiza ejercicio físico, se deberá compensar la pérdida de agua a través del sudor, con una buena hidratación, ya que de lo contrario podría elevarse la concentración de ácido úrico en sangre<sup>4</sup>.

Por tanto, para un paciente con hiperuricemia son importantes:

- Seguir una dieta adecuada
- Asegurar una buena hidratación (para favorecer un correcto flujo urinario)
- Prevenir la obesidad
- Eliminar el alcohol
- Practicar ejercicio físico moderado

## Bibliografía

---

1. Clínica Universidad de Navarra. Diccionario Médico [Internet - Disponible en: <https://www.cun.es/diccionario-medico/terminos/hiperuricemia>] [última consulta: 28 de marzo de 2021]
  2. Aranceta, J et al. Hidratación: importancia en algunas condiciones patológicas en adultos. Med. interna Méx. 2018, vol.34, n.2. pp.214-24 [Internet - Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0186-48662018000200006](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0186-48662018000200006)] [última consulta: 30 de marzo de 2021]
  3. Ríos V.A, Pacheco C.F, Nevárez A y Nevárez M. Síndrome de hiperuricemia: una perspectiva fisiopatológica integrada. Archivos de medicina. ISSN 1698-94652020 Vol. 16 No. 2:8 doi: 10.3823/1431 [Internet - Disponible en: [www.archivosdemedicina.com](http://www.archivosdemedicina.com)] [última consulta: 30 de marzo de 2021]
  4. Martín S. El paciente hiperuricémico. Atención a la dieta. Farmacia Profesional. 2006, vol. 20, n. 11 [Internet - Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-farmacia-profesional-3-articulo-el-paciente-hiperuricemico-13096651>] [última consulta: 3 de marzo de 2021]
  5. Vargas G. Ácido úrico y síndrome metabólico: causa o efecto. Archivos en Medicina Familiar. 2017 Vol.19 (4) 155-169. [Internet - Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/med-fam/amf-2017/amf174k.pdf>] [última consulta: 31 de marzo de 2021]
-

**2021**

6. Pascual Gómez E, Sivera F. Artropatías microcristalinas. En: Belmonte M.A, Castellano J.A, Román J.A, Rosas J.C. *Enfermedades Reumáticas. Actualización SVR*. Valencia: Ibáñez&Plaza Asociados S.L 2013 p. 647-658. [Internet - Disponible en: <https://svreumatologia.com/wp-content/uploads/2008/04/Cap-19-Artritis-microcristalinas.pdf>] [última consulta: 31 de marzo de 2021]

# Pautas de hidratación en **pacientes con neumopatías**

**Paula Briones Amor**  
**Josefa Castro Leis**

Colegio Oficial de Farmacéuticos de A Coruña







**2021**

# Importancia de la hidratación para el aparato respiratorio

Una buena hidratación es fundamental para realizar las funciones de todo el organismo, pero en el sistema respiratorio es especialmente importante ya que la vía pulmonar es una de las vías de intercambio de agua y electrólitos con el exterior. Permite mantener la viabilidad y las capacidades funcionales de las células ya que, debe mantener la temperatura corporal y la saturación de vapor de agua en el interior de las vías aéreas pulmonares<sup>1,2</sup>.

Nuestros pulmones presentan constantemente un intercambio capilar líquido-aire atmosférico, este se verá expuesto a los líquidos que recubren las superficies respiratorias, antes de su llegada a los alvéolos pulmonares. Sin entrar en detalle, es muy importante destacar el equilibrio hídrico entre el lecho pulmonar (regido por la ley de *Starling*), la hidratación de la vía aérea (primera línea de defensa del epitelio respiratorio) y la capa de líquido periciliar que, junto con la de moco, forman la capa de líquido superficial de la vía aérea<sup>3</sup>.

## Principales neumopatías

En enfermedades como la **EPOC**, caracterizada por hipersecreción de moco, producción de esputo y obstrucción de las vías aéreas, la deshidratación va a incrementar la concentración de la mucosidad, provocando una exacerbación de la enfermedad y un mayor riesgo de infección. Todo paciente con EPOC debe estar, por tanto, bien hidratado, aunque no existen evidencias de que la ingesta de fluidos en esta enfermedad facilite la fluidificación del esputo<sup>4</sup>.

En el caso del **asma**, distinguida por su hiperreactividad, obstrucción debida al moco e inflamaciones de la vía aérea, se puede apreciar que la deshidratación de la vía aérea tiene un papel importante en el desarrollo de las manifestaciones físicas de esta enfermedad.

En el caso de la **fibrosis quística**, se produce una alteración en el transporte de iones lo que trae, como consecuencia, que el líquido periciliar sea más espeso y frene el movimiento de los cilios, disminuyendo o perdiendo su función y favoreciendo la aparición de infecciones bacterianas y de inflamación crónica que conducen a una progresiva destrucción pulmonar.

En vista a lo anterior, la deshidratación va a tener una gran importancia en las manifestaciones y fisiopatología de estas enfermedades respiratorias.





En aquellos casos en los que se deba favorecer la expectoración, los mecanismos más útiles para lograrla son el empleo de mucolíticos, fisioterapia e hidratación, teniendo en cuenta que la *Global Initiative for Obstructive Lung Disease* (GOLD) no recomienda la utilización de los mucolíticos de forma rutinaria, aunque la N-acetilcisteína ha mostrado beneficio en los pacientes sin causar efectos adversos destacables<sup>5</sup>.

## Hidratación en pacientes con neumopatías

La vía endógena es una de las maneras más eficaces, útiles y seguras, para garantizar la hidratación de este tipo de pacientes. Aunque no existen recomendaciones específicas o criterios fijos para establecer las cantidades diarias necesarias de líquido, los mecanismos de intercambio celular no sufrirán alteraciones que impidan llevar a cabo sus funciones para conseguir una buena oxigenación del organismo. Por tanto, es conveniente que los pacientes con neumopatías se encuentren bien hidratados, respetando las necesidades específicas de cada uno de ellos, como ocurre con las disfgias en las que los líquidos deben suministrarse con espesantes.

## Bibliografía

1. David A, Wagner GR. Aparato Respiratorio. En: Stellman JM, Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo. Madrid. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales 1998 Cap. 10 p. 10.1-10.109. [Internet - Disponible en: <https://www.insst.es/documents/94886/161958/Cap%C3%ADtulo+10.+Aparato+respiratorio>] [última consulta: 31 de marzo de 2021]
2. Aranceta-Bartrina, J et al. Hidratación: importancia en algunas condiciones patológicas en adultos. Med. interna Méx. 2018, vol.34, n.2, pp.214-243. [Internet - Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0186-48662018000200006](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0186-48662018000200006)] [última consulta: 30 de marzo de 2021]
3. Fernández E, de la Chica R, Pérez JM, et al. Movimiento transpulmonar de fluidos. Mecanismos de filtración y reabsorción del edema pulmonar. En: Medicina Intensiva 2003 Vol. 27, n 3 pp. 174-180. [Internet - Disponible en: <https://www.medintensiva.org/es-movimiento-transpulmonar-fluidos-mecanismos-filtracion-articulo-13046206>] [última consulta: 31 de marzo de 2021]





4. Grupo de trabajo de la guía de práctica clínica sobre Atención Integral al paciente con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC). Desde la Atención Primaria a la Especializada. Sociedad Española de Medicina de Familia (semFYC) y Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR); 2010 pp. 28-36. [Internet - Disponible en: [https://www.mscbs.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/Guia\\_de\\_Practica\\_Clinica\\_468\\_EPOC\\_AP\\_AE.pdf](https://www.mscbs.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/Guia_de_Practica_Clinica_468_EPOC_AP_AE.pdf)] [última consulta: 31 de marzo de 2021]

---

5. Alós M, Borrell C. Farmacoterapia del Sistema Respiratorio. En: Farmacia Hospitalaria 2002 vol 2 p.1413. [Internet - Disponible en: <https://www.sefh.es/bibliotecavirtual/fhtomo2/CAP19.pdf?ts=20210331133756>] [última consulta: 30 de marzo de 2021]



# Pautas de hidratación en **personas mayores hospitalizadas**

**Aquilino García Perea**

Vocal Nacional de Alimentación  
Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos





# Introducción

Con la edad, ocurren cambios en el organismo que se relacionan con la hidratación. El contenido total de agua corporal disminuye y la sensación de sed está disminuida, ya que el dintel osmolar para la sed es mayor que en adultos jóvenes. Hay que destacar que la capacidad de concentración urinaria se deteriora con la edad, al igual que la capacidad de dilución en situaciones de sobrecarga hídrica. Todos estos factores son los principales causantes de los trastornos del medio interno en la senectud<sup>1,2</sup>. En personas mayores, se debe insistir en la necesidad de ingerir líquidos a intervalos regulares de tiempo, incluso aunque no se tenga sed. La ingesta extra de líquidos puede realizarse por la mañana temprano, evitando, especialmente en personas que padecen incontinencia, el consumo de bebidas por la noche<sup>3,4</sup>. En situaciones de enfermedad es muy frecuente la alteración del metabolismo hidroelectrolítico, tanto por defecto (hipovolemia o deshidratación) como por exceso (hipervolemia). Las situaciones de deshidratación pueden ser hipotónicas, hipertónicas o isotónicas<sup>5</sup>.

## Hidratación en personas mayores hospitalizadas

La deshidratación es un aspecto importante a tener en cuenta en las personas mayores, en particular las que se encuentran hospitalizadas ya que, durante su estancia en el hospital, son muchas las personas mayores que no comen ni beben adecuadamente. Esto conduce a una recuperación deficiente y a una disminución general del estado de salud y de la capacidad funcional, aumentando el riesgo de otras complicaciones<sup>6,7</sup>.

Se estima que el 40 % de las personas, recién ingresadas en el hospital, están deshidratadas y que el 42 % de los pacientes que no estaban deshidratados al ingreso, se deshidrataron 48 h después<sup>6,8</sup>.

Se ha identificado que, un paciente con un estado de hidratación inadecuado (deshidratado), experimenta hospitalizaciones más prolongadas, necesita mayor cantidad de pruebas, más medicación y se ha asociado a un aumento en el número de reingresos. Todo ello puede incrementar los costes sanitarios de manera significativa.

La deshidratación, que afecta especialmente a los ancianos<sup>9</sup>, está entre los 20 diagnósticos más frecuentes según la *Agency for Healthcare Research and Quality*<sup>10</sup> y se diagnostica en el 17 % de los pacientes al darles el alta de Unidades de Geriatria<sup>11</sup>. Estas cifras tienen auténtica relevancia porque, entre los ancianos ingresados con el diagnóstico principal de deshidratación, la mortalidad al año roza el 50 %, siendo la deshidratación un marcador de riesgo de muerte de primera magnitud.





Según el Observatorio de Hidratación y Salud (OHS), una mínima deshidratación puede influir en el buen funcionamiento del organismo y en las capacidades mentales, provocando cansancio, dolor de cabeza, dificultad de concentración, malestar general, calambres musculares, sensación de náusea, aumento del ritmo cardíaco, labios secos, espasmos, confusión mental inexplicable, etc.<sup>12</sup>

La evaluación de las personas en riesgo de deshidratación es incierta, debido a los síntomas inespecíficos y a su rápido progreso.

La **Tabla 1** enumera los principales factores de riesgo de deshidratación.

**Tabla 1.** Factores de riesgo de deshidratación<sup>6</sup>

- **IMC bajo**
- **Sed agotada**
- **Dependiente del cuidador**
- **Deterioro cognitivo**
- **Fragilidad y comorbilidades**
- **Déficits neurológicos como hemiplejía y paraplejía**
- **Disfagia**
- **Estreñimiento, diarrea, vómitos e incontinencia**
- **Miedo a la incontinencia y renuencia a beber**
- **Tomar diuréticos ahorradores de potasio**

En el tratamiento de la deshidratación, debemos tener en cuenta que<sup>6,13</sup>:

- Las bebidas deben estar disponibles de manera constante y fácil.
- El placer de beber depende de las preferencias individuales, incluidas, los tipos de líquido, la temperatura y el sabor. Puede ser útil preguntar a los pacientes/familias sobre sus preferencias.
- Es necesario ofrecer apoyo individualizado a los pacientes para ayudarles a beber. Esto





debe hacerse de manera amistosa, sin prisas y tranquila, utilizando ayudas para beber adecuadas, como pajitas y vasos especiales o con sistemas de cierre de botellas.

- Se debe proporcionar la información adecuada para que los pacientes comprendan el beneficio de una ingesta adecuada de líquidos.

La ingesta de líquidos, por vía oral, por parte de los pacientes a menudo es inadecuada. Es esencial controlar y documentar la entrada y la salida de líquidos y complementar la ingesta, cuando sea necesario, con líquidos intravenosos.

Así cuando los pacientes no pueden ser hidratados por vía oral se recurre a la fluidoterapia intravenosa<sup>5</sup>. Las principales soluciones empleadas para la reposición de la volemia son cristaloides y coloides.

Se recomienda<sup>5,14</sup> que, ante el riesgo de inducir acidosis hiperclorémica, se utilicen soluciones balanceadas en sodio, como el Ringer lactato o la solución de Hartman en vez de solución salina al 0,9 % excepto en casos de hipocloremia. Sin embargo la fluidoterapia de mantenimiento más segura y habitual es el suero glucosalino (5 %/0,9 %) añadiendo potasio, debiendo ser esta pauta estrechamente monitorizada.

En la **Tabla 2** se resumen los aspectos más destacables de la hidratación en personas mayores hospitalizadas<sup>6</sup>.

**Tabla 2.** Principales consideraciones sobre la hidratación en mayores hospitalizados

Las personas mayores que son hospitalizadas a menudo se sienten abrumadas y les resulta difícil seguir una dieta saludable y una ingesta adecuada de líquidos

Las necesidades del paciente deben discutirse con otros profesionales para que se puedan planificar las intervenciones apropiadas en equipo

El proceso de atención comienza con el cribado y el seguimiento del estado nutricional y la ingesta de líquidos de todas las personas mayores en las 24 h siguientes al ingreso

Es importante involucrar al paciente y su familia en el proceso de atención

La prevención o tratamiento de la desnutrición o la deshidratación, debe discutirse dentro del equipo multidisciplinar para asegurar que todos estén al tanto del problema y participen en la planificación de las intervenciones adecuadas

Las comidas y bebidas deben ser apropiadas y atractivas para las personas mayores. Hay que ayudar con bebidas complementarias si la ingesta no es adecuada



**2021**

Todos los pacientes en riesgo de desnutrición y deshidratación deben ser evaluados para proporcionar una comprensión completa del problema

La observación y documentación de la nutrición y de la ingesta/eliminación de líquidos, deben realizarse al menos durante los primeros días después del ingreso

Educar, informar e involucrar a los pacientes y sus familias aumenta su nivel de alfabetización en salud. Se debe proporcionar información centrada en el paciente y basada en la evidencia

El manejo de la desnutrición y/o deshidratación debe incluirse en el plan de alta

El farmacéutico, con sus conocimientos de nutrición y más aún con la doble titulación de Farmacia / Nutrición Humana y Dietética, debe ser parte muy importante de los equipos multidisciplinares que realizan el abordaje integral al paciente mayor hospitalizado.

## Bibliografía

1. González B. Deshidratación. En: Ribera JM, Cruz AJ (eds.). *Geriatría en Atención Primaria*. 4ª ed. Madrid: Grupo Aula Médica S.L.; 2008. p. 285-96.
2. Caballero J.C., Benítez J. *Manual de atención al en el nivel primario de salud*. Grupo de Trabajo de Atención Primaria, perteneciente a la Sociedad Española de Geriatría y Gerontología (SEGG) 2011.
3. Carbajal A. *Importancia del agua en las personas mayores*. En: *Agua. El arte de buen comer*. Academia Española de Gastronomía. Barcelona. 2000. p. 249-256.
4. Vaquero MP, Pérez MP. *Agua: la importancia de una hidratación adecuada*. En Carbajal A, y Martínez C. *Manual Práctico de Nutrición y Salud Kellogg's. Alimentación para la prevención y el manejo de enfermedades prevalentes 2012*. cap 2. Pag 45.
5. Ballesteros M.D., Polanco I. *Hidratación en la enfermedad*. En *Tratado de Nutrición y Enfermedad*. Tomo V. Gil A. Cap 10. Editorial Médica Panamericana. Buenos Aires 2017, pag. 151.





6. Roigk P. Nutrition and Hydration. 2018 Jun 16. In: Hertz K, Santy-Tomlinson J, editors. *Fragility Fracture Nursing: Holistic Care and Management of the Orthogeriatric Patient* [Internet]. Cham (CH): Springer; 2018. Chapter 8. PMID: 31314479.

---

7. Duncan D et al (2001) Adecuación de la alimentación oral entre pacientes ancianos con fractura de cadera. *Edad 30 (Supl2): 22.*

---

8. Thomas D et al (2008) *Comprensión de la deshidratación clínica y su tratamiento.* *J Am Dir Assoc 9: 292-301.* [PubMed].

---

9. Salas-Salvadó J, Maraver F, Rodríguez-Mañas L, Sáenz de Pipaon M, Vitoria I, Moreno LA. *Importancia del consumo de agua en la salud y la prevención de la enfermedad: situación actual.* *Nutr Hosp 2020;37(5):1072-1086.*

---

10. Friedman B, Jiang HJ, Russo CA. *Medicare hospital stays: comparisons between the fee-for-service plan and alternative plans, 2006.* Statistical Brief #66. En: *Health Cost and Utilization Project: HCUP Statistical Briefs.* Rockville, MD (Estados Unidos): Agency for Healthcare Research and Quality; 2009.

---

11. Vivanti A, Harvey K, Ash S, Battistutta D. *Clinical assessment of dehydration in older people admitted to hospital: what are the strongest indicators.* *Arch Gerontol Geriatr 2008;47(3):340-55.* DOI: 10.1016/j.archger.2007.08.016).

---

12. El-Sharkawy AM et al (2014) *La hidratación en el paciente mayor del hospital: ¿es un problema? y, a veces, mucosa pálida.* Hooper L et al (2015) *Síntomas clínicos, signos y pruebas para la identificación de deshidratación por pérdida de agua inminente y actual en personas mayores.* *Cochrane Database Syst Rev (4): CD00964.* [ Artículo gratuito de PMC ] [ PubMed ].

---

13. Godfrey H et al (2012) *Una exploración del cuidado de la hidratación de las personas mayores: un estudio cualitativo.* *Int J Nurs Stud 49 (10): 1200-1211.* [ PubMed ] [ CrossRef ].

---

14. *British Consensus Guidelines on Intravenous Fluid Therapy for Adult Surgical Patients.*





**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](mailto:congral@redfarma.org)  
[www.portalfarma.com](http://www.portalfarma.com)