

# El agua como medida terapéutica



**Alberto López Rocha**

Es Doctor en Medicina, Especialista en Hidrología Médica e Hidroterapia, en Drogas Tóxicas y Estupefacientes y Diplomado en Geriátrica. Participación en más de 80 cursos de actualización dentro del programa de formación Médica continuada. En unos 90 congresos y jornadas, en su mayoría relacionados con la Atención Primaria y de la especialidad. Más de 70 aportaciones científicas a congresos y jornadas, en forma de comunicaciones o ponencias nacional e internacional. Director de cursos y proyectos de Formación Médica continuada. Coordinador en diferentes programas de educación para la salud.

Es miembro de la Comisión Nacional de especialidades, de la Junta Directiva del Ilste Colegio Oficial de Médicos de Madrid. Director Médico centro geriátrico. Miembro de varias Sociedades Científicas Médicas. Presidente de la Sociedad Española de Médicos de Residencias (SEMER).

## Balneoterapia e hidroterapia: indicaciones y métodos

**Alberto López Rocha**

La definición del agua que aprendemos durante nuestra primera enseñanza: incolora, insípida e inodora, en realidad sería la definición de un agua destilada, ya que las aguas mineromedicinales tienen un sabor e incluso un olor. Las  $\frac{3}{4}$  partes de la tierra la compone agua, prácticamente ocurre lo mismo en el ser humano, con la diferencia que sólo se puede medir el 8% del total del contenido corporal. Desde su creación el ser humano está íntimamente relacionado con el agua, ella es fuente de vida e imprescindible en nuestra vida cotidiana.

Si nos remontamos desde el punto de vista filosófico, religioso, mitológico, el agua era punto de referencia. Tiene también una aplicación con fines terapéuticos muy antigua, egipcios, civilizaciones del Asia menor, las mujeres de los macedonios tras un parto se bañaban en agua fría para evitar hemorragias post parto. Tales de Mileto en su obra. La expresa como: *"El agua es el principio de todo, todo proviene de ella y en ella todo se resuelve"*.

Nuestro país ha tenido una gran tradición balnearia, quizás dejada por el paso de los romanos y árabes en la península ibérica, ambas culturas son férreos amantes de estas terapias, no obstante hay restos del uso de sus aguas, por los primitivos pobladores de la península (iberos, celtas).

Por balneoterapia entendemos por un conjunto de instalaciones para la aplicación de las aguas mineromedicinales con fines terapéuticos mediante técnicas, como pueden ser: en bebida, a presión, por balneación, inhalación, peloides, crenocinesiterapia (piscinas).

La hidroterapia aplica las mismas técnicas que la balneoterapia pero con agua corriente o de consumo.

La hidrología médica en el más amplio sentido de la palabra, es la parte de la medicina que estudia la aplicación de las aguas en su conjunto: mineromedicinales, de mar, minerales, de consumo u ordinarias.

Las indicaciones de las aguas depende del tipo, así dentro de las mineromedicinales tenemos:

- Cloruradas: son estimulantes, para estados de decaimiento general, locomotor e incluso trastornos respiratorios. Se pueden indicar vía tópica e inhalada.
- Sulfuradas (olor huevos podridos): regeneradoras. Principales indicaciones: locomotor, dermatológica y patología respiratoria. Se pueden indicar vía oral, tópica e inhalada.
- Carbogaseosas: en procesos vasculares. Su vía tópica o en bebida, la técnica en piscina para

recuperación de post infartados es muy favorable.

- Sulfatadas: son colagogas, excelentes laxantes. La vía oral es la indicada.
- Radiactivas: son sedantes y neuroreguladoras. Se pueden emplear tópica o inhalada.
- Otras, bicarbonatadas, fluoradas, ferruginosas, su vía de aplicación es oral, aunque se pueden emplear como tratamiento alternativo a otras terapias.

Los métodos o técnicas empleadas son: aerosolterapia, chorros a presión en sus diferentes modalidades, balneación, piscinas, maniluvios, pediluvios, masajes bajo el agua, cura hidropónica (aplicación vía oral), nebulizaciones. Con ellas además de la mineralización de las aguas, se aprovecha el efecto físico de las mismas: temperatura y presión, ya que dependiendo de las mismas tiene uno u otro efecto, por ejemplo: aguas cloruradas hipertermales tienen un efecto antiinflamatorio, analgésico y si se emplea

un agua de consumo a una temperatura 34-36°C el efecto es sedante.

Los tratamientos hidroterápicos son individualizados, adaptados a las necesidades particulares de cada persona y la sensibilidad propia de la misma.

### Bibliografía

- Oliver Rodes B. Revisión parámetros contaminantes en relación a la propuesta de actualización de la directiva comunitaria sobre aguas minerales. *Bol. Soc. Esp. Hidrol. Med.* 1993;VIII(2):91-3.
- Armijo Valenzuela M., San Martín Bacaicoa J, *et al.* *Curas balnearias y climáticas. Talasoterapia. Helioterapia.* Madrid: Edit. Complutense, 1994.
- López Rocha A. *Balneario de Fortuna.* Tesis Doctoral. Complutense de Madrid. 1.998.
- López Rocha A. *Hidroterapia y sus aplicaciones en Atención Primaria.* Madrid: Edit. IM&C, 2005.
- Martínez Álvarez JR, Iglesias Rosado C. *El libro blanco de la Hidratación.* Madrid: Ediciones Cinca S.A, 2006.



#### Mª Lourdes de Torres

H.U.Miguel Servet. Zaragoza. Diplomada Universitaria en Enfermería. Diplomada en Puericultura y Pediatría por la Escuela Nacional de Sanidad. Diplomada en Medicina del Trabajo y Salud Laboral. 2 Cursos "Experto en Nutrición y Dietética". Formación especializada en Nutrición y Dietética y en Bioética.

Miembro del Observatorio para la Nutrición y la Actividad Física.

Comité Organizador de 3 Congresos y de 4 Jornadas. Comité Científico de dos Congresos y 1 Jornada. Organizadora y profesora de más de 40 cursos y seminarios de Nutrición y Dietética en diversos foros.

JD de Adenyd 1998-2006 (vocal y presidenta). JD FESNAD 2004-07.

Autora de artículos en revistas científicas, libros y Enciclopedia S21; Código de Dietas, Protocolos y Guías de procedimiento del Hospital y del SALUD autonómico.

Editora y coordinadora de varias obras en el campo de la Dietética, Dietoterapia y Nutrición Artificial para Enfermeras. Tres premios a la mejor comunicación (SEEIUC-1994; SENPE- 2002; Adenyd-2005). Integrante del Proyecto NIPE del Consejo General de Enfermería-Ministerio de Sanidad, en cinco líneas de investigación y desarrollo. Colaboradora habitual en varios medios de comunicación.

## Hidratación y cuidados

Mª Lourdes de Torres Aured

### Introducción

El núcleo de los Cuidados es la curación de la enfermedad y su circuito constituye el concepto central de las intervenciones enfermeras; porque no puede

producirse curación sin cuidados, pero puede haber cuidados sin que se produzca la curación. Cuando en una cultura existen evidencias de conducta de cuidados de sustento, se producen menos actividades destinadas a la curación y más al mantenimiento de la salud.

En la contraportada de "El libro blanco de la hidratación" leemos que el agua es un recurso natural

indispensable para la vida y es esencial en nuestra alimentación cotidiana. El agua contenida en los alimentos junto con la que bebemos y el resto de los líquidos que ingerimos, tienen que garantizar nuestra correcta hidratación en todas las edades y circunstancias vitales.

Incluir la hidratación en el circuito del concepto de Cuidados es parte esencial de cualquier protocolo de cuidados nutricionales, porque los actos, técnicas y prácticas asistenciales –Intervenciones Enfermeras– aúnan culturas, fobias y filias y producen distintos resultados en cuanto a la salud y al adiestramiento nutricional.

Para Enfermería es muy importante prevenir la pérdida de humedad de la piel como prevención de las escaras y para ello debemos controlar el contenido de agua en los estratos de la piel. Asimismo el agua es un componente celular que influye en el desarrollo del metabolismo, siendo un componente sanguíneo que además regula la temperatura corporal. El agua en fin es el medio en que se disuelven todos los líquidos corporales como la linfa, la orina, las heces, las secreciones bronquiales, además de la sangre antes mencionada.

### **Desarrollo**

Existe una estrecha relación entre los valores políticos religiosos, económicos y culturales y la calidad de los servicios de asistencia sanitaria que se prestan. Y existe una estrecha relación entre la conducta de quien suministra los cuidados y la de quien los recibe.

La administración de cuidados es una práctica de profundas raíces culturales y requiere por tanto un conocimiento de base cultural además de la suficiente capacitación para su eficaz aplicación. Por eso la hidratación hay que presentarla como una necesidad fisiológica, pero también como necesidad cultural.

Al desarrollar estos criterios se exponen las diferentes intervenciones en dos apartados: hidratación interna, hidratación externa.

#### *Hidratación interna*

*Cultura del Agua:* La nueva cultura del agua, nos lleva a ver como normal a los jóvenes portando siempre un botellín de agua, debido a esa obsesión por pensar que “el agua adelgaza” o que “el agua debe tomarse sólo entre comidas”.

Los Cuidados tienen dimensiones biofísicas, culturales, psicológicas y ambientales que deben explicarse

y verificarse para proporcionar unos cuidados de verdadera naturaleza holística a las personas. La educación y el adiestramiento en el uso del agua se hacen basándose en estos principios, pero siempre con base científica para evitar tendencias a excesos y obsesiones como la Potomanía.

*Hidratación oral:* Refrescos, zumos de frutas, leche, zumos con leche, yogur líquido; y lo más recomendable, zumos de hortalizas, infusiones, caldo vegetal, agua.

*Hidratación y deporte:* En la competición y en los entrenamientos la hidratación es fundamental, tanto en el aporte electrolítico como en la regulación de la temperatura corporal.

En situación de actividad normal el equilibrio entre la ingesta y la pérdida de líquidos es de + 2,5l. Pero estas necesidades aumentan considerablemente cuando existe una actividad deportiva.

El agua iguala la osmolaridad plasmática e intestinal con el intercambio de Na, además de equilibrar el efecto del K en la función renal.

Para evitar la fatiga muscular es importante controlar la sensación de sed, ya que ésta no debe producirse y en cuanto se siente sed debe ingerirse agua en tragos cortos y a temperatura ambiente. Debemos recordar que cuando la sensación de sed aparece, el proceso de la deshidratación ya ha comenzado, es por eso por lo que insistimos en que ni en los entrenamientos ni en la competición debe de llegarse a esta situación, porque la hidratación previa ha sido la correcta.

En la hora previa es frecuente que todo alimento sea en forma líquida según las recomendaciones hechas por diferentes comités de expertos en nutrición, combinando los diferentes carbohidratos de absorción rápida y lenta. Diversos expertos aconsejan bebidas ricas en maltodextrina, bajas en residuos y muy energéticas, como método tan efectivo como las dietas comúnmente usadas para “recargar” el músculo.

En definitiva, desde un punto de vista práctico, después de un ejercicio físico, el deportista debería comenzar a beber inmediatamente y a sorbos, entre 1,5 a 2 litros de agua en los que se han disuelto, por ejemplo, 50-70 gramos de glucosa o maltodextrina/litro, entremezclado con zumos de frutas; o directamente bebidas isotónicas comerciales.

*Hidratación en el embarazo y la lactancia:* Si tenemos en cuenta que el hábitat del feto es el líquido amniótico y que el 90% de la leche materna es agua, es fácil deducir que en esta etapa la mujer ha de aumentar la ingesta de agua en + 600 cc/día,

llegando a 1 litro/día si hace ejercicio moderado o está pasando calor.

Las matronas recomiendan beber 2-2,5 l/día en los primeros cuatro meses de embarazo y 3 l/día en el resto de embarazo y lactancia. A estas cifras se suma los líquidos que habitualmente consume la mujer como leche, zumos, refrescos, infusiones, caldos vegetales y de sopas en general. Y cómo olvidar el agua que llevan las frutas y las hortalizas.

En la lactancia se recomienda no ingerir líquidos que puedan alterar el sabor de la leche como los espárragos.

*Hidratación en la infancia:* Cuando el recién nacido tiene lactancia materna, no es necesario suplementar con agua dado que la leche materna tiene el equilibrio exacto entre macro y micro nutrientes y agua. No sucede lo mismo cuando el RN recibe lactancia artificial porque aunque la fórmula nutricional se rehidrate según la normativa del comerciante, suele producir sed que el RN no identifica por lo que sólo sabe demostrar su malestar con el llanto. Si a esto se le añade que el RN está demasiado abrigado o en un ambiente poco ventilado y caluroso, la sensación de sed aumenta porque aumentan los requerimientos hídricos. De ahí se deduce que al RN con lactancia artificial, se le debe ofrecer en biberón y entre tomas, agua embotellada poco mineralizada de la que utilizamos para rehidratar los biberones.

En la infancia el niño ya identifica la sed y demanda agua, pero hemos de tener previsto que según la actividad que desarrolle, han de ser los padres o cuidadores quienes oferten el agua. No se debe sustituir el agua por zumos y es más recomendable que el niño adquiera la cultura de comer las frutas enteras.

*Hidratación en la vejez:* Los ancianos pierden la sensación de sed y tienen disminuida la insalivación, con lo que uno de los cuidados más importante es hacer que beba ofreciéndole caldo de verduras, zumo, agua, todo en pequeñas cantidades y ligeramente fresco, nunca fría. Además las necesidades fisiológicas disminuyen porque existe una transformación de materia muscular (que necesita agua) en materia grasa (que no necesita).

*Rehidratación oral:* En caso de pérdida súbita de líquidos (diarreas, vómitos, hiperhidrosis, aumento de la perspiratio) las soluciones de rehidratación oral (SRO) pueden presentarse en envases comerciales o pueden reconstruirse en casa con agua, bicarbonato, edulcorante/azúcar y limón para mejorar la palatabilidad.

Las nuevas tecnologías facilitan mucho las intervenciones enfermeras, pues la rehidratación oral puede

hacerse incluso en las disfagias paradójicas, con la aparición en el mercado de las aguas gelificadas y de los espesantes.

*Hidratación parenteral:* Suero reponedor (glucosado, glucosalino, levulosado, levulosalino, ringerlactato) para equilibrar el balance hídrico o la presión venosa central; Suero de mantenimiento.

*Hidratación en la Nutrición Artificial:*

- Nutrición Enteral. Si el paciente ha de tomar medicación, ésta se le administrará tras el mencionado lavado de sonda, volviendo a repetir la maniobra de lavado una vez administrada la medicación.

iiiiNutrición-Agua-Medicación-Agua!!!!

El protocolo lleva a comprobar siempre la correcta colocación de la sonda; registrar la diuresis y hacer balance hídrico total, diariamente.

- Nutrición Parenteral
  - En caso de una intervención quirúrgica programada o solicitud de analítica de Valoración Nutricional, se suspende la N.P.T. a las 0 h. del día de la intervención o extracción y se coloca en su lugar S. Glucosado al 10% para evitar hipoglucemias y desequilibrio hídrico, según prescripción facultativa y pauta de Protocolo.
  - A la retirada definitiva del tratamiento de la NPT, debe suministrarse siempre, S. Glucosado al 10% un mínimo de 12 horas, a flujo decreciente para evitar hipoglucemias reactivas y deshidratación.
- Cuidados de la vía oral en la Nutrición Artificial. Tanto la Nutrición Parenteral como la Nutrición Enteral la pueden llevar pacientes que no toman ningún tipo de ingesta oral y los hay que pueden ingerir algunos alimentos líquidos o semilíquidos. Los cuidados a seguir, según los casos son:
  - Sin ingesta. Debe recomendarse que el paciente se lave los dientes dos veces al día. 1-2 veces al día debe de frotarse las encías y la lengua con torunda de infusión de manzanilla a temperatura ambiente y seguidamente hacer un enjuague con esa manzanilla para hidratar las papilas. A lo largo del día puede chupar algún caramelo ácido, preferiblemente sin azúcar.
  - Con ingesta mínima. Lavarse los dientes tras cualquier ingesta semisólida. 1-2 veces al día debe de frotarse las encías y la lengua con torunda de infusión de manzanilla a temperatura ambiente y seguidamente hacer un enjuague con esa manzanilla para hidratación de las papilas.

- Sólo en el caso de estar consciente y con buena insalivación, podrán hacerse enjuagues esporádicos con colutorios suaves, que no deberían de sustituir a la limpieza y a los enjuagues con manzanilla; pero sí que podrían sustituir a alguno de los lavados dentales.
- En el caso de estar inconsciente o semiinconsciente, el cuidador debe de frotarle las encías tres veces al día y la lengua con una torunda empapada en infusión de manzanilla a temperatura ambiente, para mantenerla hidratada.

*En hospitalización:* Enfermería detecta, atiende y valora todos los procesos que alteran las reacciones orgánicas por desórdenes metabólicos; o disfagia; o de balance hídrico desequilibrado; o por patologías que acarrearán hipertermia; o por vómitos y/o diarreas; o medicamentos que conllevan aumento de la diuresis...

Es por todo ello que en los pacientes de riesgo se controla el balance hídrico en cada turno de trabajo, reponiendo según prescripción facultativa y necesidades de la propia patología.

En los pacientes con restricción hídrica es fundamental cuidar la hidratación externa de la piel con masajes terapéuticos y crema protectora e hidratante.

La hidratación oral y parenteral; así como la hidratación en la Nutrición Artificial, se aplica en hospitalización siguiendo los protocolos reseñados *ut supra*.

### *Hidratación externa*

La higiene personal del paciente ingresado la protocoliza enfermería bien como intervención directa, bien como fomento de los autocuidados, por eso en el hospital se procura utilizar productos de baño que no eliminen la capa hidrolipídica de la piel. Asimismo se controlan los sistemas de lavado y desinfección de la lencería hospitalaria.

### **Conclusiones**

La aplicación del proceso de Enfermería aporta a los cuidados un enfoque científico de solución de problemas que disuelve la imagen tradicional de la

enfermera como “ayudante del médico”; porque el proceso de Enfermería es similar al proceso investigador.

La enfermera promueve la enseñanza y el aprendizaje interpersonal. Este factor es un concepto importante para la Enfermería en el sentido de que distingue entre la noción de cuidar y la de curar. Permite que el paciente esté informado, lo cual le transfiere la responsabilidad frente a su propio bienestar. La enfermera lo facilita mediante técnicas de enseñanza-aprendizaje que permiten que el cliente cuide de sí mismo, determine sus propias necesidades y promueva su propio crecimiento personal.

Los cuidados y los autocuidados deben lograr la satisfacción de las necesidades de nivel más elemental y fundamentales como son la alimentación y la hidratación.

### **Bibliografía**

- Leininger M, Mitchell P. *Concepts basics to nursing*. New York: McGraw-Hill, 1973.
- Leininger M, Charles B. *Care: The essence of nursing and health*. New York: Slack, Inc., 1984.
- Watson J. *Nursing: The philosophy and science of caring*. Boston: Ed. Little Brown, 1979.
- Watson J. *Nursing: Human science and health care*. Norwalk, Conn: Ed. Appleton-Century-Crofts, 1985.
- Martínez JR, Iglesias C (Eds). *Libro Blanco de la hidratación*. Madrid: Ediciones Cinca, SA., 2006.
- SENC. *Guías Alimentarias para la población española*. Madrid: IM&C- SENC, 2001.
- De Torres Aured ML. Comisión de Nutrición. Comisión de Cuidados. *Protocolo de Cuidados de la Nutrición Enteral*. H. U. Miguel Servet. Zaragoza, 2005.
- De Torres Aured ML. Comisión de Nutrición. Comisión de Cuidados. *Protocolo de Cuidados de la Nutrición Parenteral*. H. U. Miguel Servet. Zaragoza, 2005.
- De Torres Aured ML. Comisión de Nutrición. Comisión de Cuidados. *Protocolo de Cuidados de la vía oral*. H. U. Miguel Servet. Zaragoza, 2005.