2. AMBIENTE, NUTRICIÓN Y ALIMENTACIÓN

INFLUENCIA DEL AGUA EN LA SALUD DEL ORGANISMO HUMANO

Marcia Mendoza López¹

¹Licenciada en Nutrición y Máster Internacional en Nutrición y Dietética Aplicada con especialidades en Envejecimiento, Trastornos de la Conducta Alimentaria y Psicología de la Nutrición. Docente de Tiempo Completo de la Facultad de Enfermería y Nutriología de la Universidad Autónoma de Chihuahua (UACH).

Contacto: Facultad de Enfermería y Nutriología de la Universidad Autónoma de Chihuahua, Campus Universitario II. Correo electrónico: mmlopez@uach.mx. Teléfono celular: 6141986767.

Palabras clave: Agua, salud, alimentación.

Introducción

El agua es una sustancia esencial para la vida y el componente más abundante del cuerpo humano, participando en prácticamente todos los procesos fisiológicos. La cantidad de agua presente en el cuerpo depende de factores que son variables de acuerdo con la funcionalidad de cada persona como el crecimiento, desarrollo y su cronología a lo largo del ciclo de vida humana; por ejemplo, el embarazo y la lactancia materna, entre otros estados fisiológicos son especialmente importantes ya que involucran propiamente los procesos de digestión celular (1).

El hecho de que el agua constituya alrededor del 60% del peso corporal en los hombres y cerca del 50% en las mujeres confirma ampliamente su importancia para la conservación de la vida humana. El agua constituye en una persona aproximadamente dos terceras partes de su peso siendo el componente cuantitativamente más importante (2).

Ingesta de agua en el organismo humano

La cantidad total de agua y su distribución en los diferentes compartimentos depende de elementos propios del ser humano como: la edad, el sexo, la raza, la composición o complejidad corporal, el lugar donde habita para considerar la exposición a climas extremos y mantener la temperatura corporal, su metabolismo idóneo en la etapa del ciclo de vida en el que se encuentra, estado de salud, actividad física, dieta habitual, uso de medicamentos, entre otros (1).

La Norma Oficial Mexicana 043 señala que se debe promover el consumo de agua simple potable, la cual es definida como incolora, insípida e inodora. Es libre de contaminantes físicos, químicos y biológicos y no tiene efectos nocivos. La sugerencia sobre su empleo está ampliamente recomendada en el ciclo de vida, al no tener nutrimentos o ingredientes adicionados y debe ser la principal fuente de hidratación en el ser humano (3).

Para un adulto sano la ingesta recomendada es de 1 ml/kcal/día, lo que representa de 1.5 a 2 litros de agua por día; en cambio en la población adulta mayor, al ser más susceptible a la deshidratación, la recomendación aumenta ligeramente a 35-45 ml/kg, lo cual representa un promedio de 2.5 a 3.5 litros por día.

Es indispensable que en el organismo exista un equilibrio entre la cantidad de agua que se aporta y la que se utiliza para satisfacer las necesidades en el funcionamiento diario. El agua se incorpora a partir de los líquidos que se ingieren (1.000 - 1500 ml); asimismo los alimentos como las frutas y las verduras, contienen agua en cantidades variables (800-1000 ml) y otra parte se forma en nuestro cuerpo como consecuencia de los procesos metabólicos (300 ml). Las principales pérdidas de agua se producen a través de la orina (1500 ml), heces (200 ml), el sudor (700-800 ml) y también a través de los pulmones (300-400 ml) (4).

La literatura señala que:

El balance hídrico depende esencialmente de la ingesta de agua y la producción de orina. Fisiológicamente, la ingesta de líquidos está medida por la sed representada por el deseo consciente de ingerir líquidos. Así mismo, la sensación de sed se genera por mecanismos neurales activados por los osmorreceptores, cuando detectan un aumento de la osmolaridad del plasma, un descenso del volumen sanguíneo y baja presión sanguínea (1).

Equilibrio de agua en el organismo humano

El agua es esencial en los procesos fisiológicos relacionados con la digestión, (considerando la absorción y excreción). Generalmente interviene como medio de transporte de sustancias y nutrientes, y también contribuye a estabilizar la temperatura corporal (4).

El agua ingresa en el cuerpo principalmente por la absorción desde el aparato digestivo y lo abandona normalmente como orina que excretan los riñones (entre 500 ml y varios litros de orina al día). Alrededor de 750 ml de agua se pierden también cada día por evaporación a través de la piel y los pulmones teniendo como ejemplos una sudoración intensa en climas extremos, la realización de un ejercicio vigoroso. Por otro lado, situaciones patológicas como la fiebre, vómitos prolongados, diarreas intensas pueden aumentar notablemente el volumen perdido.

Cuando el consumo de agua compensa la cantidad perdida, el agua del cuerpo está en equilibrio. Para mantener este equilibrio, a las personas sanas con un funcionamiento normal de los riñones, se les recomienda una ingesta diaria de 1,5 a 2 litros al día de agua natural, para hidratarse adecuadamente, protegerse de la deshidratación así como evitar el desarrollo de cálculos renales (2).

Agua en el proceso de la digestión

El agua participa en el proceso de digestión de varias maneras:

- Ocupa un volumen importante en el estómago.
- Es un medio de transporte para los nutrientes, ya que al separarlos físicamente, los avanza para el siguiente paso en el proceso de la digestión.
- La fibra soluble atrapa el agua durante la digestión y la vuelve de consistencia gelatinosa, lo cual aplaza la digestión y la velocidad de la absorción de los nutrimentos desde el estómago y los intestinos.

Existe una controversia importante acerca de si se debe beber agua antes, durante o después de las comidas, ya que existe la creencia popular de que el agua engorda, si se toma durante las comidas. En realidad, el hecho de tomar líquidos (agua u otras bebidas) antes, durante o después de las comidas no está relacionado con que los alimentos tengan mayor o menor capacidad calórica.

Respecto a la participación del agua en la sensación de saciedad, las recomendaciones, de acuerdo con cada caso, son las siguientes:

- En caso de buscar un aumento de peso, por delgadez o durante la primera infancia, se recomienda evitar el agua durante las comidas. Las niñas y niños, habitualmente, beben mucha agua ante un plato que no les gusta para saciarse.

- En caso de buscar una disminución de peso, se sugiere incorporar el agua en las comidas para una mayor saciedad. Sobre todo, con los platos ricos en fibra, como verduras frescas y crudas en ensaladas, caldos que incorporen verduras con alguna proteína, así como el consumo habitual de leguminosas y cereales integrales.

La manera en cómo los nutrimentos contenidos en la dieta son transportados es de suma importancia, ya que se habrá de considerar si una comida es demasiado “seca” produce una sensación de pesadez, incluso puede presentar dolor. Por el contrario, una comida acuosa, puede producir una sensación de plenitud excesiva igualmente molesta. Se debe considerar que el agua fluidifica la digestión y la facilita pero no se debe exagerar en su uso habitual (2).

Conclusiones

El agua participa en prácticamente todas las funciones del cuerpo humano, jugando un papel fundamental en el mantenimiento de la salud. Por tanto, los desequilibrios del agua (deshidratación y sobrehidratación) afectan a las funciones del cuerpo, pudiendo causar enfermedades e incluso la muerte.

El consumo de agua se da por sentado, no se suele considerar en las listas de nutrimentos, pero el hecho de que deba ser consumida en cantidades considerables y muy superiores a las que se derivan del metabolismo, así como, el impacto en la salud debido a su poca o excesiva ingesta, nos lleva a estudiarla como un nutrimento fundamental para nuestra existencia.

Así pues, con la finalidad de ayudar en el cumplimiento de la ingesta adecuada de agua, distintos organismos gubernamentales preocupados por la salud de la población, han preparado y promocionado una serie de recomendaciones especiales para la población. En México, se proporciona orientación alimentaria con respecto a la ingesta de agua mediante la *Jarra del Buen Beber*, que es una propuesta de la Secretaría de Salud, mediante la cual se clasifican las bebidas en seis niveles de acuerdo con su contenido energético y valor nutritivo. Incluye líquidos comunes, pero señala la ingesta diaria de 1.5 a 2 litros de agua. Esta cantidad está señalada por día y así se garantiza la hidratación necesaria para el correcto funcionamiento del cuerpo humano (5).

Es importante que los profesionistas del área de la salud, impulsen estrategias de promoción y educación de la salud, con énfasis en el fomento al consumo de agua acompañadas de conocimientos relacionados con la hidratación, higiene de los alimentos, e igualmente realicen campañas constantes de fomento de hábitos de vida saludables, dieta adecuada, actividad física, entre otros factores, para así disminuir las altas prevalencias de enfermedades crónicas no transmisibles que aquejan a la población mexicana.

Referencias:

1. 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.* (Internet). 2020 Oct [citado 2022 Mar 16] ; 37(5): 1072-1086. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112020000700026&lng=es Epub 04-Ene 2021. <https://dx.doi.org/10.20960/nh.03160>
2. Vilaplana Batalla, M. El agua como nutriente. Actualización. *Offarm Ambito Farmacéutico Nutrición* (Internet). 2010, Julio-Agosto (Citado 2022 Mar 8); 29(4), 58-61. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5324181>
3. Secretaría de Salud. Norma Oficial Mexicana NOM-043-SSA2-2012, Servicios básicos de salud. Promoción y educación para la salud en materia alimentaria. Criterios para brindar orientación [Internet]. México: Diario Oficial de la Federación; 2012. Disponible en: <https://www.cndh.org.mx/DocTR/2016/JUR/A70/01/JUR-20170331-NOR37.pdf>
4. Pérez Rodrigo C. Fisiología del agua: Propiedades terapéuticas de las aguas mineralo-medicinales. ¿Cuál, cómo y por qué? *Rev Esp Nutr Comunitaria* (Internet). 2008. (Citado 2022 Marzo 16); 92-99. Disponible en: https://www.renc.es/imagenes/auxiliar/files/3._El_agua_y_la_hidratacion_en_etapas_vida.pdf
5. Procuraduría Federal del Consumidor. La jarra del buen beber. La importancia de mantenerte bien hidratado [Internet]. gob.mx. [citado el 30 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://www.gob.mx/profeco/documentos/la-jarra-del-buen-beber-la-importancia-de-mantenerte-bien-hidratado?state=published>