

Una buena hidratación puede mantener los niveles de glucosa bajo control

Análisis escrito por [Dr. Joseph Mercola](#)

✓ Datos comprobados

HISTORIA EN BREVE

- › Si tiene diabetes, la deshidratación puede causar un mayor riesgo de desarrollar daño en los órganos, como resultado de numerosos acontecimientos que comienzan con grandes concentraciones de glucosa en la sangre, lo que lleva a la quema de grasa y al aumento de deshidratación mientras que el cuerpo incrementa su producción de orina
- › En la diabetes tipo 2, las células experimentan resistencia a la insulina, la cual aumenta temporalmente a medida que los niveles de glucosa incrementan durante la deshidratación. La pérdida de agua puede ser el resultado de la exposición al calor excesivo, el consumo insuficiente de líquidos, el ejercicio intenso o de enfermedades que producen vómito y diarrea
- › Si tiene diabetes, puede desarrollar niveles peligrosos de deshidratación en cuestión de horas, los cuales conducen a la insuficiencia renal que requiere diálisis y posiblemente a la muerte. Los científicos consideran que mantenerse bien hidratado puede jugar un papel muy importante en la regulación corporal del azúcar en la sangre y reduce el potencial de desarrollar resistencia a la insulina
- › Un aspecto importante para mantenerse bien hidratado es mediante el transporte de agua a las células. Gerald Pollack Ph.D, denomina al agua que se encuentra dentro de las células como agua de zona de exclusión. Una buena hidratación puede ayudar a prevenir la deshidratación temprana, así como mejorar la salud y la longevidad

Por primera vez en más de veinte años, los datos del National Center for Health Statistics demostraron una disminución del promedio de vida en el 2015. Mientras que,

en el 2017, el promedio de vida se redujo un poco más. A pesar de que las 10 principales causas de muerte permanecieron igual durante el 2016 y el 2017, ya que solo representaron el 74 % de la mortalidad total.

Se cree que una de las principales causas de esta disminución es debido a la sobredosis, pero un estudio de apoyo señaló que la diabetes tipo 2 es un factor realmente importante. Una actualización de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC, por sus siglas en inglés) de los Estados Unidos, registró a más de 114 millones de adultos que padecen diabetes o prediabetes.

Aunque la medicina convencional aún identifica a la diabetes como un trastorno de azúcar en la sangre, en realidad es una enfermedad basada en la resistencia a la insulina y la deficiente señalización de la leptina. En otras palabras, es un problema de salud causado por la alimentación.

Vivir con diabetes es desafiante, ya que los niveles elevados de azúcar en la sangre afectan a múltiples sistemas corporales; además, es una enfermedad que requiere de mucho tiempo y esfuerzo. Con la ayuda de herramientas psicométricas, los investigadores han comenzado a comprender los efectos devastadores que causa la diabetes en las personas y la vida familiar. Muchas de las comorbilidades que ocurren con la diabetes deterioran aún más la calidad de vida.

Como se aproxima el calor del verano, es conveniente comprender los efectos únicos que provoca la deshidratación en el cuerpo de las personas con diabetes, así como las medidas preventivas disponibles para evitar la hospitalización y, posiblemente, la muerte.

Cómo afecta la diabetes tipo 2 al cuerpo

La diabetes puede causar efectos a corto y largo plazo en el cuerpo. Comprender estos cambios puede ayudar a prevenir el desarrollo de complicaciones, incluyendo la deshidratación.

El tratamiento médico para la diabetes incluye con frecuencia la administración de insulina para tratar los síntomas causados por los altos niveles de azúcar en la sangre, y no el problema subyacente de la resistencia a la insulina y la señalización de la leptina.

La diabetes tipo 2 puede considerarse como un tipo de diabetes que no depende de insulina, ya que el páncreas la continua produciendo, pero las células no la utilizan de manera adecuada. De hecho, es una etapa avanzada de resistencia a la insulina que generalmente se desencadena por una alimentación alta en azúcar y **carbohidratos**.

Su cuerpo utiliza la hormona de insulina para introducir la glucosa en las células para utilizarla como combustible. En las etapas iniciales e intermedias de la diabetes tipo 2, el páncreas secreta insulina, pero las células se vuelven resistentes al efecto. La glucosa no puede ingresar a las células y, por lo tanto, se acumula en el torrente sanguíneo, lo que desencadena complicaciones de salud potencialmente graves.

Aunque cualquier persona puede desarrollar diabetes tipo 2, existe un mayor riesgo para las personas con sobrepeso, una vida sedentaria, con un historial familiar relacionado a esta enfermedad, con antecedentes de síndrome metabólico o padecimientos de diabetes gestacional. Aunque millones de personas padecen esta enfermedad, no debe considerarse como si fuera un riesgo inevitable.

Aquellas personas con diabetes pueden tener un mayor riesgo de desarrollar ceguera, enfermedad vascular periférica, depresión, insuficiencia renal y **enfermedad cardíaca**. Algunos de los síntomas de los niveles elevados de azúcar en la sangre no controlados incluyen un aumento de sed y de micción.

Puede encontrar cetonas en la orina, las cuales son un subproducto de la descomposición del músculo y la grasa, que pueden causar un aumento de fatiga, irritabilidad o visión borrosa. La deshidratación, puede afectar las mediciones de glucosa en la sangre y producir un círculo vicioso, el cual puede causar insuficiencia renal e incluso la muerte.

Causas y síntomas de la deshidratación

Existen numerosos factores que pueden desencadenar la deshidratación, especialmente durante el verano. El consumo insuficiente de líquidos, el clima muy caluroso o el ejercicio intenso contribuyen a la deshidratación del cuerpo. Asimismo, la deshidratación es causada por la diarrea, vómito o el consumo de alcohol.

El cuerpo se encuentra conformado por un 60 % a 70 % de agua, la cual se utiliza en todas las células, órganos y tejidos para ayudar a regular la temperatura y mantener las funciones. Normalmente se pierde un poco de agua por medio de la respiración, la digestión y la sudoración. Mediante el consumo adecuado de agua, el cuerpo puede eliminar los productos de desecho a través de la transpiración y la micción.

Los riñones y el hígado utilizan agua para eliminar los productos de desecho y evitan el estreñimiento al ablandar las heces. Cada que se deshidrate por la sudoración, el calor intenso, la fiebre, el vómito o la diarrea, es de vital importancia que aumente el consumo de líquidos para proteger su cuerpo y sus riñones.

Aunque no existe ninguna regla estricta para satisfacer las necesidades de hidratación, el mejor indicador es el color de la orina. Procure alcanzar un color amarillo pálido, ya que, si se torna demasiado oscuro, es probable que llegue a deshidratarse.

Los síntomas de la deshidratación incluyen: sed, mareos, fatiga, dolor de cabeza y resequedad ocular y bucal. Como se señaló anteriormente, la orina también se tornará a un color amarillo oscuro. A medida que se agrava, podría experimentar una disminución en la presión arterial, debilitación del pulso, confusión y falta de energía.

Sin considerar el desafío relacionado a los niveles elevados de glucosa en la sangre o la diabetes, la rehidratación es un proceso mucho más sencillo. Sin embargo, aquellas personas con diabetes experimentan desafíos celulares únicos, lo que puede dificultar la reversión de los acontecimientos que suceden a medida que se deshidratan sin una asistencia médica inmediata.

El círculo vicioso que existe entre la deshidratación y la diabetes

Los riñones son el órgano principal que administra el mantenimiento del estado de hidratación. Cuando los niveles de glucosa en la sangre se elevan más de lo debido, los riñones buscan eliminar el exceso de glucosa por medio de la orina. Para ello, los riñones extraen el agua de la sangre. Esto provoca un aumento en los niveles de sed.

El consumo de agua, ayuda a rehidratar la sangre y proporciona a los riñones el líquido disponible para eliminar el exceso de glucosa. Sin embargo, a medida que se deshidrata, el cuerpo comienza a extraer el agua de otras fuentes, como la saliva, las lágrimas y el agua almacenada dentro de las células.

Cuando los niveles de glucosa en la sangre son muy elevados, el cuerpo trata de eliminar la glucosa por medio del agua de otras áreas, lo que puede causar la sensación de sequedad bucal y ocular. Estos son algunos de los mismos síntomas que puede experimentar cuando se encuentre deshidratado por exceso de sudor, calor o enfermedad.

Esto comienza como un ciclo vicioso que finalmente puede dañar los órganos. A medida que el cuerpo pierde líquido por el calor, la sudoración o la enfermedad, la glucosa permanece en la sangre mientras que aumenta la concentración de **glucemia**. Asimismo, los vasos sanguíneos no pueden suministrar los nutrientes necesarios a los órganos cómo lo harían normalmente.

Se pueden alcanzar niveles peligrosos de deshidratación en cuestión horas

Dentro del cuerpo, los vasos sanguíneos son grandes en un principio, pero luego comienzan a estrecharse gradualmente mientras se trasladan desde el centro hacia el interior de los órganos y la piel. En un momento dado, podemos encontrar una buena cantidad de sangre en estos vasos periféricos.

Al perder una cantidad significativa de agua, el suministro de estos vasos no es tan adecuado, por lo que comienzan a crear una nueva fuente de resistencia a la insulina, ya

que la insulina y la glucosa no pueden alcanzar adecuadamente los vasos tan pequeños. Esto eleva demasiado la concentración de azúcar en la sangre.

Cuanto mayor sea el nivel de azúcar en la sangre, mayor será la resistencia a la insulina que experimentará. Cuanta más resistencia a la insulina tengan las células, mayores serán los niveles de azúcar en la sangre. Esto crea un círculo vicioso, que se intensifica mientras más se deshidrata. En algún momento, las células periféricas comienzan a metabolizar la grasa, lo que ayuda a la creación de cetonas.

Para segregar cetonas, los riñones deben producir mayores cantidades de orina, lo que aumenta la deshidratación. Esto puede ocurrir en cuestión de horas con las enfermedades o la sudoración excesiva.

Es importante considerar los niveles de hidratación para prevenir estos acontecimientos que activan la resistencia transitoria a la insulina, lo que lleva a un aumento del azúcar en la sangre, el desarrollo de cetonas y el aumento de deshidratación mientras que el cuerpo trata de eliminar el exceso de glucosa y cetonas.

La deshidratación puede causar insuficiencia renal

El resultado de la deshidratación extrema puede causar insuficiencia renal, la necesidad de diálisis y la muerte. La asociación que existe entre la deshidratación con la disfunción renal aguda es bastante conocida y se ha considerado como reversible cuando se dispone de atención médica inmediata.

Sin embargo, una epidemia de enfermedades renales crónicas en Centroamérica impulsó un estudio para evaluar si los mecanismos que conducen a la insuficiencia renal por deshidratación recurrente también pueden conducir a un daño renal de manera permanente.

Los investigadores descubrieron tres trayectorias que reconocen que la deshidratación leve puede ser un factor de riesgo en la progresión de todos los tipos de enfermedades renales crónicas, mientras que la hidratación puede prevenir dichos problemas de salud.

Según la National Kidney Foundation, a medida que una persona se deshidrata, dificulta la transferencia de nutrientes importantes y productos de desecho de la sangre a los riñones. La deshidratación leve puede causar letargo y alterar las funciones normales del cuerpo, pero cuando es grave puede causar daño renal.

La deshidratación también causa una acumulación del material de desecho dentro del cuerpo, la cual obstruye los riñones con proteínas musculares. Esto también daña la función renal.

Mantener una hidratación adecuada reduce el riesgo de formar cálculos renales y ayuda a disolver los antibióticos utilizados para tratar las infecciones del tracto urinario, lo que ayuda a que sean más efectivos según la National Kidney Foundation.

La diabetes insípida desencadena problemas únicos

La diabetes insípida es una forma especial de denominar a la diabetes que no se encuentra relacionada al azúcar en la sangre. Con esta enfermedad, el cuerpo no puede regular adecuadamente la cantidad de agua liberada a través de los riñones. Este problema produce sed extrema y grandes cantidades de orina.

En casos graves, la producción de orina será de hasta 20 litros al día. En comparación, un adulto sano normalmente orinará un promedio de uno a dos litros al día. La hormona antidiurética (HAD), también conocida como vasopresina, es la encargada de la regulación de líquidos. La HAD se produce en el hipotálamo y se almacena en la glándula pituitaria del cerebro.

La diabetes insípida puede desencadenarse en el cerebro después de una cirugía, un tumor o una lesión en la cabeza. La diabetes insípida nefrogénica ocurre cuando existe un defecto en los túbulos renales, mientras que la diabetes insípida gestacional es inusual y ocurre únicamente durante el embarazo cuando una enzima producida en la placenta destruye la HAD en la madre.

Si padece de diabetes insípida, es probable que el médico haya recomendado el consumo de una cantidad específica de agua de manera diaria, al igual que el consumo

de líquidos específicos con electrolitos en caso de que la deshidratación se convierta en un riesgo potencial.

Una buena hidratación involucra más que solo consumir agua

Existen numerosas razones para mantener una hidratación adecuada. Recientemente, los científicos han considerado que el consumo de agua es importante para la regulación corporal del azúcar en la sangre.

La vasopresina, la cual es una hormona que regula la retención de agua, también se encuentra involucrada en la estimulación del hígado para la producción de azúcar en la sangre, que con el tiempo puede desencadenar la resistencia a la insulina.

En uno de los estudios más extensos sobre las consecuencias de la deshidratación, los investigadores evaluaron a 3615 hombres y mujeres de mediana edad con un nivel de referencia normal de glucosa en ayunas. Estos participantes fueron reclutados para un estudio de seguimiento de nueve años, donde se les solicitó que calcularan su consumo diario de agua con base en cuestionarios autoadministrados.

Los investigadores encontraron 565 casos de hiperglucemia en los siguientes nueve años y concluyeron que el consumo de agua autodeclarado fue vinculado de manera inversa e independiente con el riesgo de desarrollar hiperglucemia. Los investigadores encontraron que aquellos participantes que consumieron la mayor cantidad de agua, cerca de 17 a 34 onzas por día, mostraban un riesgo 30 % menor que aquellos que consumieron menores cantidades.

Uno de los aspectos más importantes para mantenerse bien hidratado es mediante el transporte de agua a las células. El agua de zona de exclusión (EZ, por sus siglas en inglés), es el tipo de agua que se encuentra dentro de las células. También es el tipo de agua que se encuentra en las plantas y la naturaleza, según Gerald Pollack Ph.D., autor de *La Cuarta fase del agua*.

En esta fase, el agua retiene la energía como si fuera una batería. Una de las maneras más simples de incorporar este tipo de agua a las células, es al consumir mayores

cantidades de vegetales de hoja verde y estructurar el agua que ya se encuentra dentro del cuerpo, al exponer la piel desnuda a la luz solar de manera regular.

Este tipo de hidratación puede ayudar a prevenir la deshidratación temprana y a mejorar la salud y la longevidad.

Para mayor información sobre otras estrategias efectivas, consulte mis artículos anteriores titulados como: [“La hidratación es más que solo tomar agua - Cómo hidratarse a nivel celular para mejorar su salud y longevidad”](#) y [“Combata la fatiga y sane su cuerpo con la nueva ciencia de la hidratación óptima.”](#)

Fuentes y Referencias

- [Centers for Disease Control and Prevention, Mortality in the United States, 2015](#)
- [Centers for Disease Control and Prevention, Mortality in the United States, 2017](#)
- [PLOS|One, 2017; doi.org/10.1371/journal.pone.0170219](#)
- [Centers for Disease Control and Prevention, January 14, 2019](#)
- [National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Disease, Insulin Resistance and Prediabetes](#)
- [World Journal of Diabetes, 2017;8\(4\):120](#)
- [Diabetes.co.uk, How Does Diabetes Affect the Body?](#)
- [World Journal of Diabetes, 2016;7\(17\):354](#)
- [WebMD, Types of Diabetes Mellitus](#)
- [Mayo Clinic, Video: How Diabetes Affects Your Blood Sugar](#)
- [Mayo Clinic, Type 2 Diabetes](#)
- [Mayo Clinic, Diabetes](#)
- [Diabetes.co.uk, Dehydration and Diabetes](#)
- [National Kidney Foundation, Can Dehydration Affect Your Kidneys?](#)
- [Everyday Health, February 16, 2015](#)
- [Dr. Bernstein's Diabetes Solution, Diabetes and Dehydration: A Dangerous Combination](#)
- [Nutrition and Metabolism, 2015;66\(suppl 3\):10](#)
- [Mayo Clinic, Diabetes Insipidus](#)
- [New York Times, January 16, 2012](#)
- [Diabetes Care, 2011;34\(12\)](#)
- [The Epoch Times, August 17, 2018](#)