

CND HYDRATACIÓN

Por Paule Nathan

Colección Salud

Noviembre 2014

Centre national de la danse
Ressources professionnelles
+33 (0)1 41 839 839
ressources@cnd.fr
cnd.fr

En el marco de su misión de información y de acompañamiento del sector coreográfico, el CN D aborda la salud como una cuestión que forma parte integral de la práctica profesional de los bailarines. En esta óptica, ofrece una información orientada hacia la prevención y sensibilización, a través de estas prácticas.

Esta Colección Salud se articula en torno a tres temáticas: nutrición, técnicas corporales o somáticas y terapias. Para la concepción y redacción de dichas guías, el CN D solicitó la colaboración de especialistas en cada uno de estos campos.

Índice

¿Cuál es el papel del agua en el organismo?	3
¿Por qué el esfuerzo aumenta la necesidad de agua?	4
¿Cuáles son las consecuencias de una deshidratación?	5
¿Cuándo y qué hay que beber?	5
Consejos para una buena hidratación	7
¿Qué hay de las bebidas energéticas?	8
La hidratación: verdadero o falso	8
Bibliografía	9

Esta guía fue redactada en julio de 2007 para el Departamento Recursos Profesionales por Paule Nathan, médica especialista en endocrinología, nutrición, diabetes y medicina deportiva. Se actualizó en noviembre de 2014.

Hydratación

Hasta hace no mucho tiempo, se recomendaba a los deportistas y bailarines no beber durante el esfuerzo. “Si quieres ganar, dale de beber a tu adversario”, solía decirse. De modo que durante mucho tiempo los atletas evitaron beber mientras hacían ejercicio por temor a afectar su rendimiento.

Los bailarines – en especial las bailarinas – siguieron esta recomendación al pie de la letra, y más aún porque se creía que beber agua engordaba.

No es sino hasta la última década cuando se empezó a valorar la importancia de una buena hidratación, tanto durante el esfuerzo para evitar la fatiga, como después del esfuerzo para mejorar la recuperación y prevenir enfermedades osteoarticulares y tendinitis. Beber agua resulta fundamental para la práctica de la danza, ya que ésta requiere esfuerzos sostenidos y prolongados en ambientes cálidos.

¿Cuál es el papel del agua en el organismo?

El agua es el principal componente del cuerpo humano, ya que representa el 60% del peso corporal de una persona adulta. No tiene ningún valor calórico pero es el segundo elemento vital después del oxígeno. Es tan esencial para la vida que no se puede sobrevivir más de 72 horas sin ingerir agua, mientras que se puede dejar de comer durante varias semanas y permanecer con vida.

El agua desempeña varias funciones.

Principal componente del plasma, permite el transporte de nutrientes (carbohidratos, grasas y proteínas), vitaminas, minerales, oxígeno y toxinas. Favorece los intercambios celulares.

Participa en la regulación de la temperatura corporal. Renueva el líquido de las articulaciones al drenarlas. Participa en la eliminación por los riñones de las toxinas producidas por el metabolismo y el esfuerzo. Contribuye especialmente a prevenir el exceso de ácido úrico. Permite, mediante la hidratación de las heces, un mejor funcionamiento intestinal.

¿Cómo se regula el equilibrio hídrico del cuerpo?

El balance hídrico entre la ingesta y la pérdida de agua permite mantener constante el contenido hídrico del organismo. La necesidad de agua es determinada por la cantidad de agua perdida a través de la piel, los pulmones, los riñones y las heces. Se estima que representa de 2,5 a 3 litros al día. La ingesta de alimentos aporta la mitad del agua necesaria para compensar esta pérdida (aproximadamente 1 litro). Casi todos los alimentos contienen agua en mayor o menor proporción, desde 0% (el aceite) hasta 90% (la leche). La otra mitad la aporta el agua que se bebe (de 1 a 1,5 litros).

Contenido de agua de algunos alimentos (en porcentaje del peso total del alimento fresco):

100%	agua
85 a 90%	leche
80 a 90%	verduras frescas
80 a 85%	frutas frescas
80%	pescados blancos
70 a 75%	carne
74%	huevos
66%	pescados azules
50%	quesos blandos
35%	pan
35%	quesos duros
20 a 22%	frutas secas
16%	mantequilla, margarina
6%	galletas
0%	aceites

La sed es la señal de alarma que pide un aporte hídrico y permite reabastecerse de agua. Sin embargo, hay que acostumbrarse a beber antes de tener sed para evitar la deshidratación señalada por la sed, así como la fatiga o los desfallecimientos durante el esfuerzo que ésta puede causar.

¿Por qué el esfuerzo aumenta la necesidad de agua?

La necesidad de agua varía en función de:

- La temperatura ambiente: el ejercicio físico en un ambiente cálido provoca una deshidratación progresiva debido a una transpiración abundante. Suele hacer mucho calor en las salas de espectáculos;
- La dieta: un mayor aporte de proteínas supone un mayor aporte hídrico;
- La actividad física: la sudoración (transpiración) es un mecanismo que permite la regulación térmica interna. Ocasiona una pérdida de agua, sodio y potasio.

El gasto energético ligado al esfuerzo muscular proviene principalmente de la degradación de los alimentos, particularmente de grasas y carbohidratos. Esta degradación produce calor, lo que aumenta la temperatura corporal.

Para evitar un sobrecalentamiento, el organismo desecha el exceso de calor por medio del sudor, modi cando así el equilibrio hídrico del organismo, lo que puede provocar una deshidratación si no hay suficientes aportes para compensar esta pérdida. La cantidad de agua que se pierde por medio del sudor puede llegar a ser significativa.

Se estima en hasta un litro por hora para una presentación de horas. Si no se compensa este déficit creado por la transpiración, la evacuación del calor liberado por las contracciones musculares no podrá llevarse a cabo de manera satisfactoria. Por eso los bailarines siempre deben mantener una buena hidratación, dado que cualquier deshidratación trae como consecuencia un bajo rendimiento.

¿Cuáles son las consecuencias de una deshidratación?

La deshidratación provoca fatiga, calambres, y tiene dos consecuencias nefastas que limitan el rendimiento del esfuerzo:

- Una disminución del rendimiento muscular proporcional al grado de deshidratación, debido a un menor aporte de oxígeno y nutrientes;
- Un aumento de la temperatura interna causado por una insuficiente transferencia de calor de los músculos en actividad hacia la periferia.

Una deshidratación, incluso ligera, puede causar fatiga, dolores de cabeza, problemas de concentración y piel tirante. Y lo que es peor, provoca también calambres, accidentes musculares y tendinitis agudas o repetitivas, así como una mayor incidencia de cálculos urinarios.

Si bien es poco frecuente que la deshidratación llegue a interrumpir un esfuerzo físico, basta con un déficit ligero, de tan sólo 1% del peso corporal, para observar las primeras alteraciones del rendimiento.

Cualquier disminución del contenido hídrico del organismo reduce significativamente la capacidad física. Una pérdida cercana al 2% del peso corporal disminuye el esfuerzo muscular. Una pérdida de 1 a 1.5 litro de sudor reduce la capacidad física de un bailarín de 70 kg en un 20%.

Una deshidratación del 4% del peso corporal puede reducir la capacidad de trabajo hasta en un 40%.

¿Cuándo y qué hay que beber?

¿Cuándo hay que beber?

Hay que beber antes de que aparezca la sensación de sed. En efecto, la sed es una señal demasiado tardía de la deshidratación, y la ingesta espontánea de agua inducida por esta señal no permite compensar la totalidad del déficit hídrico.

Hay que beber antes, durante y después del esfuerzo muscular; estar bien hidratado al iniciar un esfuerzo físico; beber poco y a menudo antes del esfuerzo: nunca iniciar el ejercicio en estado de deshidratación, es una regla de oro.

En verano, conviene aumentar el aporte de agua, sobre todo cuando las presentaciones se dan a temperaturas elevadas o en una sala sobrecalentada.

¿Qué bebida escoger?

Agua: agua de manantial o agua poco mineralizada.

Las aguas minerales o con un alto porcentaje de mineralización sólo son apropiadas para la rehidratación después de esfuerzos intensos, a fin de reconstituir la reserva alcalina y luchar contra la acidosis¹.

El volumen ingerido en cada toma debe ser de 15 a 20 cl (equivalente a un vaso de distribuidor automático de bebidas), cada 20 a 30 minutos.

La temperatura de la bebida también es un factor que influye en la velocidad del vaciamiento gástrico, aunque su efecto es más limitado. La temperatura ideal es de 10 a 15 °C.

¿Agua con carbohidratos?

Algunos ejercicios requieren un aporte de carbohidratos – como los esfuerzos prolongados o fraccionados, las presentaciones o las pruebas de selección –, para compensar un posible descenso glucémico. Un aporte de carbohidratos es recomendado cuando el esfuerzo dura más de 60 minutos. Es preferible que el aporte sea inferior a 30 g de carbohidratos por litro de bebida.

¿Qué cantidad beber?

Ni demasiado, ni demasiado poco. Se recomienda beber de 1,5 a 2 l de agua al día, o más en función de la duración y de la intensidad del esfuerzo, y/o de la temperatura ambiente.

El agua es la única bebida indispensable.

Antes del esfuerzo: conviene beber de 400 a 500 ml durante la media hora que precede al esfuerzo.

Durante el esfuerzo muscular: se recomienda un aporte medio de 6 ml / kg

1 – Acidosis: Estado anormal producido por exceso de ácidos en los tejidos y en la sangre (RAE).

de peso y / hora, distribuido en cuatro tomas durante la primera hora del ejercicio, y luego cada media hora o cada veinte minutos. Por ejemplo, un bailarín de 70 kilos debe beber 420 ml (6 ml x 70 kg), o sea 105 ml cada quince minutos durante la primera hora y luego la misma cantidad cada veinte minutos o cada media hora. Las cantidades pueden aumentar en función de las condiciones climáticas.

Después del esfuerzo:

El aporte depende de las pérdidas hídricas, y hay que seguir hidratándose adecuadamente más allá de las raciones de recuperación.

Consejos para una buena hidratación

- Cada bailarín debería llevar consigo una botella de 500 ml a 1 litro y cumplir con la regla de hidratarse de forma regular y en pequeñas tomas fraccionadas. No hay que perder de vista que la hidratación es tan importante como una buena técnica, y considerar la botella o cantimplora de agua como algo tan indispensable como el traje de danza ;
- Nunca iniciar el ejercicio en estado de deshidratación. Beber de 300 a 500 ml durante la media hora que precede el esfuerzo ;
- Acostumbrarse a hidratarse constantemente, no sólo durante las presentaciones ;
- Beber antes de tener sed: antes, durante y después del esfuerzo ;
- Beber en pequeñas cantidades. Conviene beber poco y de manera fraccionada para evitar los problemas digestivos como la pesadez o las náuseas ligadas a una estasis² de líquidos a nivel gástrico. Los líquidos fríos se vacían más rápido que los líquidos calientes;
- Consumir agua al tiempo, entre 8 y 13 °C. Hay que tener cuidado con el agua helada o muy mineralizada, ya que puede provocar trastornos digestivos;
- Comparar su peso antes y después del esfuerzo para determinar el aporte ideal de agua, ya que la diferencia corresponde a la pérdida de agua;
- Observar el color de su orina: entre más clara, mejor hidratación;
- Si es necesario, rociarse con agua durante el esfuerzo para refrescarse;
- Limitar las bebidas azucaradas ya que pueden provocar hipoglucemias y aumento de peso;
- Adaptar la ingesta de agua a las condiciones climáticas. Aumentar el aporte cuando hace calor o en caso de ejercicio físico intenso.
- Si se llega a necesitar un aporte de carbohidratos, éste debe ser de 30 à 80 g máximo / litro;
- Cuidado con las bebidas energéticas, ya que si se toman de forma inadecuada, pueden causar náuseas y trastornos digestivos;
- Después del esfuerzo, se pueden consumir aguas minerales para aportar minerales al organismo;
- No hay que beber jugos de frutas o bebidas energéticas en cantidades excesivas (riesgo de trastornos digestivos y/o hipoglucemia).

2 – Estasis: Estancamiento de sangre o de otro líquido en alguna parte del cuerpo (RAE).

- Durante los esfuerzos prolongados, prever un aporte de 6 ml de agua por kilo de peso y por hora, dividido en cuatro tomas: es decir de 50 a 100 ml cada 1/4 de hora durante la primera hora, y luego cada 20 a 30 minutos;
- No hay que beber grandes cantidades, ya que el organismo no hace reservas de agua, por lo que un exceso de líquido sólo provocaría hinchazón del estómago;

¿Qué hay de las bebidas energéticas?

Normalmente, el organismo es capaz de aguantar un esfuerzo de 45 a 60 minutos sin aporte de carbohidratos. Sin embargo algunos bailarines, sobre todo los que tienden a ser nerviosos y neurotóxicos, presentan “desfallecimientos” antes y después del esfuerzo. En estos casos, se puede tomar una bebida que aporte agua y carbohidratos en pequeña cantidad para mantener una estabilidad glucémica.

Ejemplo: ingerir una ración de espera con una bebida que aporte agua y carbohidratos cada 30 a 40 minutos antes del esfuerzo o consumir bebidas energéticas. Sin embargo deben consumirse con precaución para evitar hipoglucemias.

Hay que evitar probar un nuevo producto antes de una representación importante.

La hidratación: verdadero o falso

Sólo hay que beber cuando uno tiene sed

FALSO. La señal de la sed indica que uno ya está deshidratado, por lo que resulta difícil rehidratarse adecuadamente. Hay que aprender a beber antes de tener sed, a no esperar la sensación de sed para hidratarse ya que esta señal llega demasiado tarde.

Hay que beber antes del esfuerzo

Verdadero. Nunca se debe iniciar un esfuerzo en estado de deshidratación, es una regla de oro. Conviene beber regularmente y a pequeños sorbos, en promedio un aporte de 400 à 500 ml durante la media hora que precede al esfuerzo.

Hay que beber durante y después del esfuerzo.

Verdadero. Durante el esfuerzo, se aconseja beber en promedio de 50 à 100 ml cada cuarto de hora durante la primera hora, y luego cada 20 a 30 minutos. Después del esfuerzo, resulta importante restaurar el equilibrio hídrico, eliminar las toxinas de la fatiga y proteger los tendones bebiendo al nal de la presentación o curso y luego también en los camerinos, antes y después de bañarse. No hay que olvidar seguir hidratándose después.

Hay que escoger el tipo de agua que se bebe

Verdadero. No conviene beber agua de mineralización fuerte ni agua mineral durante el esfuerzo porque puede provocar trastornos digestivos. Se desaconseja el agua helada. Más vale consumir agua simple o de manantial al tiempo.

Las pérdidas hídricas varían en función de las condiciones climáticas

Verdadero. Durante un esfuerzo prolongado a una temperatura de 18°, se pierde en promedio un litro de sudor por hora, pero a una temperatura de 28° ¡la pérdida supera los 3 litros! Hay tener cuidado con los ambientes cálidos bajo los reflectores. Los aportes deben modificarse en consecuencia.

Se puede descartar el agua mineral

Verdadero-falso. Si bien se desaconseja consumirla antes y después del esfuerzo, en cambio se recomienda incluirla en la ración de recuperación para remineralizar y alcalinizar el organismo.

Beber poco aumenta la probabilidad de desarrollar tendinitis

Verdadero. Un déficit hídrico contribuye a la aparición de accidentes tendinosos y musculares y aumenta su gravedad. Hay que tomar esto en cuenta en caso de tendinitis crónica.

Beber demasiado puede resultar nocivo

Verdadero. Beber más de 500 ml por hora puede provocar molestias al aumentar el contenido del estómago. No conviene beber mucha agua de golpe, más vale fraccionar el aporte.

Se pueden tomar refrescos durante el esfuerzo

Falso. Los refrescos de cola son muy ricos en azúcares rápidamente asimilables, lo que puede inducir reacciones hipoglucémicas con “desfallecimientos” al principio o durante el esfuerzo. El contenido demasiado alto de azúcar y su gran acidez pueden causar trastornos digestivos, que se acentúan debido a que dichas bebidas se toman frías. Se desaconsejan las bebidas azucaradas y gaseosas.

Bibliografía

B. Beaufrere, A. Briend, J. Ghisolfi, O. Goulet, G. Putet, D. Rieu et al., *Nourrissons enfants et adolescents*, in Afssa Cnerna-CNRS, Apports nutritionnels conseillés pour la population française, 3^e éd., éd. Tec & Doc, Londres-Paris-New York, 2001 : 255-291.

P. Eckart, C. Verine, M.H. Read, J.-F. Duhamel, *Besoins en eau chez l'enfant sportif*, *Journal de pédiatrie et de puériculture*, 1995 ; 8 : 465-9.

B. Lacour, T.B. Drüeke, *Eau et boissons*, in Afssa Cnerna-CNRS, Apports nutritionnels conseillés pour la population française, 3^e éd., éd. Tec & Doc, 2001 : 109-117.

D. Richard, *L'alimentation du sportif en 80 questions*, éd. Vigot, Paris, 1998.

P. Pilardeau, *Biochimie et nutrition des activités physiques et sportives*, tome 2, éd. Masson, Paris, 1995.

S. Wootton, *L'alimentation, clé de la performance*, éd. Robert Laffont, Paris, 1992.