

Los santuarios de nuestro cuerpo

El código de la hidratación · Capítulo 6

OBRA

El código de la hidratación

CAPÍTULO

6 de 10

AUDIO EN ALEMÁN

6 minutos

Nuestro organismo ha creado en nuestro interior «salas blancas» y «cajas fuertes» que inunda con el agua más limpia que es capaz de producir.

Nuestro organismo ha creado en nuestro interior salas blancas y cajas fuertes que inunda con el agua más limpia que es capaz de producir.

Nuestro cuerpo no es en absoluto un recipiente abierto en el que los líquidos se mezclan al azar. Se asemeja más bien a una precisa unidad biológica de alto rendimiento, con zonas de seguridad estrictamente vigiladas. Entre estas zonas especiales se cuentan nuestros ojos, los testículos, el líquido amniótico y el líquido del cerebro y del oído.

El cuerpo realiza un enorme esfuerzo para proteger estos santuarios de las influencias externas que los sobrecargan. Lo que en el mundo exterior intentamos con complejas técnicas de potabilización, nuestro cuerpo lo consigue con absoluta perfección. Para ello utiliza una técnica de filtración altamente especializada que crea, para sus órganos más nobles, un medio mucho más puro que el resto del agua de nuestro sistema. Estas zonas exclusivas constituyen el fundamento necesario de nuestra salud y de la continuidad de la vida.

El líquido del ojo nos ofrece a todos quizá el ejemplo más evidente de esta búsqueda de pureza. Para que podamos disfrutar de una visión clara, el cuerpo vítreo debe ser tan puro como sea posible. Como se compone de alrededor de un 99% de agua y apenas dispone de riego sanguíneo propio, el

agua no sirve aquí de simple medio de transporte. Actúa como una base neutra para el funcionamiento sin perturbaciones de la vista. La más mínima turbidez causada por sustancias inorgánicas alteraría la viscosidad y perjudicaría así la naturaleza física de todo el medio y nuestra agudeza visual.

Exactamente lo mismo ocurre con nuestro líquido cerebral, el líquido cefalorraquídeo. Nuestras neuronas operan con impulsos eléctricos del orden de los milivoltios y dependen, por ello, de un entorno libre de interferencias. Iones ajenos o residuos inorgánicos en el líquido cerebral supondrían factores de perturbación masivos, capaces de interrumpir la conducción precisa de los estímulos entre las células nerviosas. La pureza absoluta es aquí el requisito fundamental de nuestra claridad mental y de un procesamiento impecable de la información.

Para proteger nuestra reproducción, la barrera hematotesticular y la barrera hemato-placentaria actúan como salas de alta seguridad químicamente aisladas. Los espermatozoides del hombre y los embriones de la mujer reaccionan igualmente con extrema sensibilidad a las cantidades más pequeñas de contaminantes. Algunas sustancias pueden actuar como venenos nocivos para el genoma y amenazar el código genético. Si los pesticidas u otras cargas altamente reactivas penetraran en estas zonas, podrían reaccionar directamente con nuestro ADN.

Por ello, en estas zonas debe reinar necesariamente un medio de agua purísima, para que se preserve la integridad de las generaciones futuras. Para garantizar esta pureza extrema, nuestro cuerpo recurre a mecanismos de filtración a escala molecular. Las paredes de nuestros vasos sanguíneos más pequeños forman la primera barrera decisiva. Sus células están firmemente unidas entre sí mediante las llamadas uniones estrechas o tight junctions, como por un cordón de soldadura. En estas barreras se integran canales que actúan como esclusas inteligentes.

En 2003, Peter Agre recibió el Premio Nobel de Química por el descubrimiento de las acuaporinas. Se trata precisamente de esos diminutos canales que son permeables exclusivamente a las moléculas de agua. Son tan estrechos que las moléculas de agua solo pueden atravesarlos de una en una, alineadas como en un hilo de perlas. Las sales disueltas, las proteínas o las moléculas orgánicas quedan retenidas sistemáticamente. Así, la concentración

de sustancias ajenas en los espacios de destino desciende de forma drástica, aun cuando el suero sanguíneo del resto del cuerpo contenga todavía cantidades considerables de sustancias disueltas.

El equilibrio de nuestros sentidos está anclado en lo más profundo del oído interno. En la endolinfa, el llamado líquido del oído, la audición y el sentido del equilibrio dependen de manera decisiva de la viscosidad precisa del líquido. Como el agua sirve aquí muy especialmente de transmisor físico de las vibraciones mecánicas más finas, cualquier carga material incontrolada perturbaría la mecánica altamente sensible de la cóclea. Una contaminación falsearía las señales y pondría en peligro nuestra orientación en el espacio.

Una obra maestra igualmente fascinante es el timo. Sirve de centro principal de maduración de los linfocitos T de nuestras defensas inmunitarias. Esta glándula se encuentra en un medio acuoso completamente aislado, protegido por la barrera hematotímica. Aquí debe reinar una claridad absoluta mientras el cuerpo forma a sus unidades especiales. En esta escuela del sistema inmunitario, las células aprenden a distinguir entre amigo y enemigo. Cualquier carga material en esta zona podría falsear la formación de las células inmunitarias y aumentar así el riesgo de reacciones erróneas o de procesos autoinmunes.

De todos estos hechos puede deducirse que nuestro cuerpo persigue una profunda aspiración a la pureza interior. Crea estas salas blancas acuáticas para asegurar la estabilidad y el despliegue de la vida en todas sus facetas. Otro aspecto decisivo de esta fascinante técnica es la protección frente al estrés oxidativo en nuestros órganos altamente sensibles. La estrategia de la sala blanca reduce al mínimo, en estas zonas, la presencia de radicales libres y de residuos metálicos que podrían atacar y destruir las delicadas membranas celulares.

Mediante el filtrado sistemático de sustancias potencialmente reactivas, entre las que se cuentan también los radicales libres producidos por el propio cuerpo, el organismo crea una zona protegida. Los procesos de envejecimiento se ralentizan y la capacidad de regeneración de las células se eleva al máximo. En definitiva, el agua pura actúa aquí como un escudo biológico que permite a los componentes de nuestra vida desplegar toda su fuerza sin perturbaciones del exterior.

PARA ESCUCHAR EN ALEMÁN EN ARS-AQUAE.CH