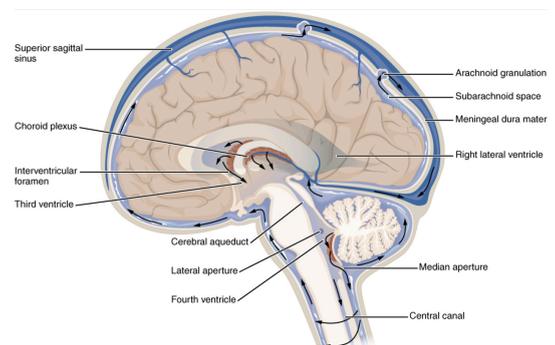


Jean-Charles Samuelian-Werve, de 38 años, cofundador y CEO (de la startup de [neoseguros Alan](#)), afirma sin pestañear que "quiere revolucionar la asistencia sanitaria, para que todo el mundo pueda vivir mejor, hasta los 100 años". [Le Soir 4, noviembre de 2024](#)

El tema de este mes: Sistema de fluidos y envejecimiento

Nuestro cuerpo está compuesto en primer lugar de agua, pero [el porcentaje de agua corporal disminuye con la edad](#). Por supuesto, el agua está presente en los fluidos que componen el cuerpo. El sistema de fluidos humano, que engloba la sangre, la linfa y otros fluidos corporales, desempeña un papel crucial en el mantenimiento de la homeostasis y la salud general. A medida que envejecemos, se producen varios cambios en estos sistemas que repercutirán en nuestra salud y bienestar. He aquí un resumen de cómo afecta el paso del tiempo al sistema de fluidos humano:



Hemostasis y coagulación de la sangre

Mayor riesgo de coagulación: el envejecimiento se asocia a cambios en el sistema de coagulación sanguínea, lo que conlleva un mayor riesgo de trombosis. Esto se debe al aumento de los niveles de factores de coagulación y a la disminución de los anticoagulantes naturales. [Un estudio demuestra que, en los ancianos](#), los factores de riesgo cardiovascular pueden tener implicaciones distintas que en los adultos jóvenes. Por ejemplo, los niveles elevados de colesterol total están relacionados con una mayor longevidad porque se asocian a una menor mortalidad por cáncer e infecciones.

Retraso en la cicatrización: La cicatrización de las heridas se hace más lenta en los adultos mayores debido al deterioro de la hemostasis y a la reducción de la respuesta celular. La incidencia de las heridas crónicas aumenta con la edad, lo que afecta significativamente a la calidad de vida de las personas mayores. Sin embargo, [la biología subyacente de las heridas crónicas y los efectos de los cambios relacionados con la edad en la cicatrización de las heridas no se conocen bien](#). La mayoría de las investigaciones se han basado en métodos in vitro y en diversos modelos animales, pero los resultados no suelen trasladarse bien a las condiciones de cicatrización en humanos. Una de las razones de esta situación es que los adultos mayores suelen quedar excluidos de los ensayos clínicos aleatorizados, lo que hace necesario disponer de más datos.

Circulación

[Rigidez arterial](#): Las arterias se vuelven más rígidas con la edad, lo que aumenta la presión arterial y el riesgo de enfermedades cardiovasculares. A medida que envejecemos, nuestras grandes arterias experimentan varios cambios constantes. El interior de las arterias se ensancha, las paredes se engrosan y las arterias pierden elasticidad. Esto ocurre porque el pulso constante de la sangre a través de estas arterias durante muchos años desgasta y daña las fibras elásticas de las paredes arteriales. Además, las arterias más viejas tienden a acumular más calcio y el revestimiento

interno de las arterias (endotelio) no funciona tan bien. Estos cambios hacen que la sangre circule más deprisa por las arterias, lo que provoca un aumento de la presión arterial sistólica (la cifra más alta en una lectura de la tensión arterial) y una mayor diferencia entre la presión sistólica y la diastólica (presión del pulso).

La capacidad del corazón para bombear sangre con eficacia disminuye con la edad, lo que provoca una reducción de la circulación y del gasto cardíaco. Otros problemas de salud como la hipertensión arterial, el síndrome metabólico y la diabetes empeoran estos cambios en las arterias relacionados con la edad. El envejecimiento de las arterias aumenta el riesgo de enfermedades cardiovasculares como la aterosclerosis (endurecimiento de las arterias), la enfermedad coronaria, el ictus y la insuficiencia cardíaca. Controlar la hipertensión arterial y otros factores de riesgo puede ayudar a ralentizar o reducir estos cambios en las arterias, mejorando la salud general del corazón.

Sistema linfático

La respuesta inmunitaria disminuye la producción de linfocitos: [uno de los signos más notables del envejecimiento del sistema inmunitario es una disminución significativa del número de linfocitos ingenuos](#) (glóbulos blancos) [en la sangre](#). Esta disminución se produce de forma continua a medida que avanza la edad, debido principalmente a la reducción de la producción tímica después de la pubertad y a un mantenimiento periférico inadecuado. El flujo linfático puede ralentizarse, lo que reduce la eficacia de la eliminación de toxinas y desechos de los tejidos. El envejecimiento es un factor de riesgo independiente para la aparición de algunas enfermedades asociadas a la linfa. La senescencia linfática, que contribuye de forma importante al deterioro y el fallo de los órganos, se asocia a alteraciones de la estructura y la función linfáticas, a respuestas inflamatorias e inmunitarias, así como a los efectos de la exposición crónica a la luz ultravioleta y al estrés oxidativo.

Otros fluidos corporales

[Edema de líquido intersticial](#): el envejecimiento puede provocar retención de líquidos y edemas, especialmente en las extremidades inferiores, debido a la reducción de la movilidad y a los cambios en el funcionamiento de los vasos sanguíneos y linfáticos. El edema, caracterizado por líquido atrapado en los tejidos corporales que causa hinchazón, es frecuente en las personas mayores y puede afectar significativamente a su calidad de vida. Suele afectar a brazos, piernas, manos y pies, y puede estar causado por factores como la inactividad física, el consumo elevado de sal, permanecer sentado durante mucho tiempo, ciertos medicamentos y enfermedades subyacentes como cardiopatías, hepatopatías o nefropatías. Es crucial reconocer síntomas como hinchazón, inflamación, dolor en las articulaciones y disminución de la producción de orina. Si no se trata, el edema puede provocar complicaciones graves, como infecciones y coágulos sanguíneos. Un tratamiento adecuado implica abordar las causas subyacentes, ajustar la dieta, fomentar la actividad física y, posiblemente, tratamientos médicos como los diuréticos.

Dinámica del líquido cefalorraquídeo (LCR): la producción y el flujo del líquido cefalorraquídeo cambian con la edad, lo que puede afectar a la función cerebral y contribuir a enfermedades como la hidrocefalia. Los estudios han demostrado que el envejecimiento [aumenta los niveles de muchas proteínas en el líquido cefalorraquídeo \(LCR\)](#). A medida que envejecemos, la renovación del LCR se ralentiza, lo que hace que los niveles de proteínas aumenten debido a efectos de concentración más que a enfermedades específicas.

Posibles nuevas terapias y tratamientos

Durante miles de años, se pensó que [la sangría](#) era una forma de curar muchas enfermedades, si no la mayoría. Durante décadas, también se utilizó el sistema circulatorio para inyectar fármacos y productos en el organismo.

Los recientes avances en la comprensión de los defectos del sistema de fluidos humano, incluidos los problemas linfáticos y vasculares, han dado lugar a varias terapias prometedoras. Las terapias que promueven la angiogénesis y la linfangiogénesis, como las dirigidas [al factor de crecimiento endotelial vascular \(VEGF\)](#), ayudan a mejorar el drenaje de líquidos. Los diuréticos avanzados y los sistemas de administración de fármacos basados en la nanotecnología mejoran la eficacia del tratamiento y reducen los efectos secundarios. La medicina regenerativa, incluida la ingeniería de tejidos y los biomateriales, pretende restablecer el funcionamiento del sistema de fluidos. Las chaperonas farmacológicas y las cirugías mínimamente invasivas, como la [anastomosis linfovenular \(LVA\)](#), aportan soluciones adicionales.

Quizá la investigación más prometedora se refiere al [drenaje linfático del líquido cefalorraquídeo](#), que podría frenar la enfermedad de Alzheimer.

Juntas, estas terapias son prometedoras para tratar mejor los trastornos del sistema de fluidos. Dado que los fluidos están presentes en todo el organismo, las nuevas terapias podrían mejorar la calidad de vida y la salud del paciente en su conjunto.

La buena noticia del mes: los avances del Espacio Europeo de Datos Sanitarios y una Declaración para compartir datos sanitarios

La Unión Europea está creando un "Espacio Europeo de Datos Sanitarios" (EHDS) en el que los científicos podrán utilizar datos sanitarios para la investigación. Esta labor es sumamente útil, pero por desgracia extremadamente lenta. ¡Y sólo [los datos](#) realmente disponibles [salvan vidas](#)! En Bruselas, los participantes del [Eurosímpo sobre Envejecimiento Saludable](#) aprobaron una [Declaración sobre el uso compartido de datos sanitarios y el uso de la IA para una longevidad saludable](#) en la que demandan acelerar los avances.

Para más información

- [Heales](#), [Longevity Escape Velocity Foundation](#), [International Longevity Alliance](#), [Longevity](#) y [Lifespan.io](#)
- [Noticias científicas mensuales de Heales](#)
- [Canal de YouTube de Heales](#)
- [Fuente de la imagen: Líquido cerebrospinal](#):
- [Póngase en contacto con nosotros](#)