



La conexión cerebro-corazón:

Las recomendaciones del GCBH para administrar los riesgos cardiovasculares para la salud cerebral

Global Council on
Brain HealthSM
A COLLABORATIVE FROM AARP

Antecedentes: Acerca del GCBH y su trabajo

El Global Council on Brain Health (Consejo mundial sobre la salud cerebral, o GCBH) es una colaboración independiente de científicos, profesionales de la salud, académicos y expertos en políticas públicas de todo el mundo que trabajan en áreas de la salud cerebral relacionadas con la cognición humana. El GCBH se centra en la salud cerebral en relación con la capacidad de las personas para pensar y razonar a medida que envejecen, incluidos los aspectos de la memoria, la percepción y el juicio. El GCBH es convocado por AARP con el apoyo de Age UK para ofrecer el mejor asesoramiento posible acerca de lo que los adultos mayores pueden hacer para mantener y mejorar su salud cerebral. Los miembros del GCBH se reúnen para discutir temas específicos relacionados con los estilos de vida que pueden afectar la salud cerebral de las personas a medida que envejecen, con el objetivo de proporcionar recomendaciones basadas en evidencias para que las personas consideren incorporarlas a sus vidas cotidianas.

Sabemos que muchas personas de todo el mundo están interesadas en saber que es posible influenciar su propia salud cerebral y en averiguar lo que se puede hacer para conservar su salud cerebral al envejecer. Nuestro objetivo es ser una fuente confiable de información, brindar recomendaciones basadas en la evidencia actual y avaladas por un consenso de expertos en una amplia gama de disciplinas y perspectivas.

La salud cerebral y los riesgos cardiovasculares

En marzo del 2019, miembros del GCBH se reunieron en Washington, D.C. para examinar el efecto de los factores de riesgo cardiovascular sobre la salud cerebral de adultos de 50 años o más. Los factores de riesgo cardiovascular son aquellos que afectan el corazón y la red de vasos sanguíneos del organismo, incluidos los del cerebro. Durante las discusiones, los expertos examinaron las evidencias de cómo los riesgos a su corazón y su sistema vascular pueden influir sobre su salud cerebral. El personal elaboró un informe para capturar sus recomendaciones y conclusiones, y los expertos del GCBH analizaron, editaron y debatieron versiones subsecuentes a través de correos electrónicos y llamadas en conferencia durante el otoño del 2019.

La versión final fue analizada por los enlaces del GCBH durante el invierno del 2019, lo que permitió al personal incorporar muchos comentarios útiles de numerosos expertos de Age UK, la Administration for Community Living/Administration on Aging (Administración para la Vida Comunitaria/Administración para el Envejecimiento), la Alzheimer's Association (Asociación de Alzheimer), la American Heart Association (Asociación Americana del Corazón),

los Centers for Disease Control (Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades), el Programa de Envejecimiento Saludable de la Universidad de Melbourne, la Health Resources and Services Administration (Administración de Recursos y Servicios de Salud), el National Institute on Aging (Instituto Nacional del Envejecimiento) y US Against Alzheimer's.

Este documento resume el consenso alcanzado por los expertos y describe los principales temas de discusión que llevaron a sus recomendaciones para controlar el efecto de los factores de riesgo cardiovascular para hombres y mujeres de 50 años o más. También identifica lagunas en nuestros conocimientos sobre los factores de riesgo cardiovascular y la salud cerebral. Este documento no pretende ser una revisión sistemática y exhaustiva de toda la literatura científica pertinente sobre el tema. En cambio, las referencias seleccionadas que se incluyen al final del documento ofrecen información general de utilidad y presentan una muestra importante de las evidencias actuales que sustentan el consenso del GCBH en este tema.

Agradecimientos: AARP Policy, Research, and International Affairs y AARP Integrated Communications and Marketing.

Cita recomendada: Global Council on Brain Health (2020). "The Brain-Heart Connection: GCBH Recommendations to Manage Cardiovascular Risks to Brain Health." Disponible en www.GlobalCouncilOnBrainHealth.org; DOI: <https://doi.org/10.26419/pia.00099.003>

Introducción

Los expertos del GCBH están de acuerdo en que las mejores evidencias hasta la fecha indican que "lo que es bueno para el corazón es bueno para el cerebro". Estudios recientes para evaluar la incidencia de demencia entre grandes grupos de personas a lo largo de varias décadas han encontrado reducciones en la incidencia de demencia ajustada por la edad, que se presentan simultáneamente con mejoras en la salud cardiovascular general. Esto es muy alentador y prometedor, ya que sugiere que los adultos pueden ser capaces de modificar sus conductas de una manera que reduzca su riesgo de deterioro cognitivo y demencia.

Pese al prometedor descenso en el índice y el retraso en la aparición de la demencia que muestran estos estudios, aún se prevé que la carga mundial de la demencia crezca, conforme la esperanza de vida promedio aumente y la población se expanda. Ciertos grupos de personas presentan un riesgo mayor que otros. Por ejemplo, el riesgo de demencia generalmente es más alto para los adultos mayores, las personas en situación económica vulnerable y las personas que viven en países con ingresos de bajos a medios, así como en países en los que la incidencia de factores de riesgo cardiovascular sigue aumentando.

Estas recomendaciones se basan en la evaluación de los expertos de las mejores evidencias disponibles hasta la fecha. Las evidencias provienen de estudios observacionales y ensayos aleatorizados

y controlados publicados en revistas revisadas por expertos, que examinan el efecto de los factores de riesgo cardiovascular sobre la salud cerebral. Siempre que fue posible, el GCBH se enfocó particularmente en los resultados cognitivos en adultos mayores. El proceso usado para desarrollar este informe y la lista completa de participantes se describen en el Apéndice 1. Se incluyen recomendaciones, consejos prácticos y definiciones de los términos usados en los consensos en las secciones de la discusión y en el glosario anexo (Apéndice 3).

Las siguientes recomendaciones están dirigidas a adultos sanos, especialmente a hombres y mujeres de 50 años o más que no han recibido un diagnóstico de una enfermedad neurodegenerativa como la enfermedad de Alzheimer. La intención es hacer recomendaciones generales pertinentes a los adultos interesados en conservar su salud cerebral al envejecer. El GCBH anima a todas las personas a modificar sus estilos de vida de maneras que puedan ayudar a controlar los riesgos conocidos para la salud cerebral. Controlar sus factores de riesgo cardiovascular es una de las maneras más eficaces conocidas que también ayudan a proteger su cerebro. Los adultos que adoptan un estilo de vida sano y tratan sus factores de riesgo cardiovascular lo antes posible ayudan a reducir su riesgo de deterioro cognitivo en etapas posteriores de la vida.

DECLARACIONES DE CONSENSO

- 1.** Lo que es bueno para el corazón es bueno para el cerebro. Mantener sanos su corazón y sus vasos sanguíneos probablemente reduzca su riesgo de deterioro cognitivo y demencia.
- 2.** Los factores de riesgo cardiovascular (por ejemplo, presión arterial alta, colesterol alto, diabetes, fumar, estilo de vida sedentario y obesidad) son malos para la salud cerebral.
 - a.** Mientras más de estos riesgos cardiovasculares presente, más riesgo corre de sufrir deterioro cognitivo.
 - b.** Sin embargo, puede hacer algo al respecto. Hay evidencias sólidas de que reducir o tratar sus factores de riesgo cardiovascular puede ayudar a reducir su riesgo de deterioro cognitivo y demencia.
- 3.** Los daños causados a su cerebro por los riesgos cardiovasculares pueden acumularse a lo largo de su vida, pero nunca es demasiado tarde para reducir su riesgo de deterioro cognitivo.
- 4.** Se ha demostrado que un mejor control de la presión arterial reduce el riesgo de deterioro cognitivo.
- 5.** Un accidente cerebrovascular es uno de los principales factores de riesgo de demencia que conocemos.
 - a.** Las medidas para reducir el riesgo de un accidente cerebrovascular incluyen reducir los factores de riesgo vascular (especialmente la presión arterial alta) y tratar los trastornos adicionales, como una fibrilación auricular, que son latidos cardíacos irregulares y peligrosos.
 - b.** Tratar el colesterol alto mediante el uso de un medicamento con estatinas reducirá su riesgo de accidente cerebrovascular.
- 6.** Los latidos cardíacos irregulares (fibrilación auricular) aumentan el riesgo de deterioro cognitivo y demencia.
- 7.** La diabetes aumenta su riesgo de accidente cerebrovascular, deterioro cognitivo y demencia.
- 8.** Fumar daña su cerebro, no solo sus pulmones y su corazón. Nunca es demasiado tarde para dejar de fumar y mejorar su salud.
- 9.** El consumo excesivo de alcohol es malo para su salud cerebral y para su corazón.
- 10.** El consumo excesivo de sal en la dieta es malo para su salud cerebral debido a los riesgos para su salud cardíaca.
- 11.** La falta de sueño, el sueño de mala calidad y los trastornos del sueño, que incluyen la apnea del sueño, pueden aumentar el riesgo de ataques cardíacos y accidentes cerebrovasculares, además de causar problemas en las habilidades de memoria y razonamiento.

RECOMENDACIONES DE LOS EXPERTOS

RECOMENDACIONES PARA PERSONAS:

1. Adopte un estilo de vida físicamente activo.
2. Mantenga un peso saludable mediante un equilibrio entre la buena nutrición y el ejercicio.
3. No empiece a fumar, y si fuma, déjelo. Nunca es demasiado tarde para experimentar los beneficios positivos para la salud de no fumar.
4. Revise su presión arterial con regularidad. Si es demasiado alta, consulte con un profesional médico para reducirla de manera segura.
5. Haga que revisen con frecuencia su colesterol y su perfil de lípidos. Si su proveedor de servicios de salud le dice que es muy alto, tome medidas para reducirlo.
6. Mantenga su nivel de azúcar en la sangre dentro de un rango razonable, según lo definido por su proveedor de servicios de salud.
7. Si tiene diabetes o prediabetes, consulte a un proveedor de servicios de salud y a un nutricionista para que le ayuden a controlar esos trastornos.
8. Incluso después de comenzar a tomar medicamentos o de cambiar su estilo de vida, siga monitoreando regularmente su presión arterial, colesterol, nivel de azúcar en la sangre y peso.
9. Las personas con síntomas de apnea del sueño deben hacerse pruebas y seguir un tratamiento si se les diagnostica.
10. Tome el tiempo y las medidas para controlar su estrés eficazmente.

Informes anteriores del GCBH han hecho numerosas recomendaciones para mantener su salud cerebral al controlar factores específicos en su estilo de vida, incluidos [el ejercicio](#), [el sueño](#), [la nutrición](#), [las relaciones sociales](#) y [el bienestar mental](#) (al ofrecer recomendaciones sobre cómo afrontar efectivamente el estrés y la ansiedad). Muchas de las recomendaciones se hicieron con fundamento en evidencias de su efecto sobre los factores de riesgo cardiovascular antes descritos. Adoptar las recomendaciones de estos informes anteriores le ayudará a elegir una variedad de conductas sanas que pueden contribuir a una mejor salud cerebral. Hay enlaces a cada informe en el Apéndice 8.

RECOMENDACIONES PARA PROVEEDORES DE SERVICIOS DE SALUD:

1. Enfatice el vínculo entre la salud cerebral y la enfermedad vascular a sus pacientes, promueva la adopción de un estilo de vida saludable y el tratamiento temprano para los factores de riesgo cardiovascular para reducir también los riesgos de deterioro cognitivo.
2. Preste atención adicional para detectar factores de riesgo vascular en las mujeres y las poblaciones subatendidas que pueden tener un mayor riesgo que la población en general, como las personas afroamericanas y nativos americanos.
3. Converse regularmente con sus pacientes sobre el control de la presión arterial. Asegúrese de hacer una medición precisa y válida de la presión arterial.
4. Trate la presión de conformidad con los lineamientos de consulta (por ejemplo, los lineamientos sobre presión arterial de la American Heart Association/American College of Cardiology, los lineamientos del [National Institute for Healthcare and Excellence](#), los lineamientos de la European Hypertension Society).
5. Recomiende a sus pacientes que monitoreen su presión arterial en el hogar.

CONSEJOS PRÁCTICOS

1. Empiece a moverse. Esfuércese por hacer al menos 150 minutos de actividad aeróbica de intensidad moderada a la semana, y dos o más días a la semana de actividades de fortalecimiento muscular con intensidad moderada. El ejercicio es una de las cosas más importantes que puede hacer para proteger su corazón y su cerebro. Consulte [La conexión cerebro-cuerpo: Las recomendaciones del GCBH sobre la actividad física y la salud cerebral](#).
2. Además del ejercicio deliberado, mantenga un estilo de vida físicamente activo durante el día. Cualquier actividad física es mejor que nada, y debe saber que, sea cual sea su edad o estado de salud actual, hay opciones para que se mantenga físicamente activo.
3. Considere la opción de comprar un monitor de presión arterial y asegúrese de que sabe usarlo correctamente. Lleve el monitor al consultorio de su proveedor de servicios de salud cuando lo visite, para verificar su precisión.
4. Si su presión arterial es más de 130/80, hable con sus proveedores de servicios de salud sobre los cambios que puede hacer en su dieta o para perder peso con el fin de bajarla. Quizás sea necesario que tome medicamentos para la presión arterial, según su estado de salud en general. Es importante que tome los medicamentos para la presión arterial de acuerdo con las indicaciones y que coopere con su equipo de servicios de salud para monitorear su efecto con el paso del tiempo.
5. Haga que midan su colesterol con regularidad. Debe tener un colesterol total de 200 mg/dL (5 mmol/l) o menos. Si su nivel de colesterol malo (LDL) o de triglicéridos es alto, o si su nivel de colesterol bueno (HDL) es bajo, hable con su proveedor de servicios de salud sobre los cambios que puede hacer en su estilo de vida y sobre el consumo de un medicamento para reducir el colesterol (por ejemplo, estatinas).
6. Si toma medicamentos para reducir el colesterol, tómelos de acuerdo con las indicaciones y haga que midan sus niveles de colesterol con regularidad.
7. Si tiene síntomas o percibe signos de un accidente cerebrovascular, llame a los servicios de emergencia. Recuerde los síntomas más comunes de un accidente cerebrovascular: **R**ostro caído, **B**razos débiles, **D**ificultad para hablar significa que es **T**iempo de pedir ayuda de emergencia. No hay una manera sencilla de determinar si los síntomas se deben a un ataque isquémico transitorio (AIT) o a un accidente cerebrovascular mayor que pueda causarle daño permanente. Recibir atención de emergencia con rapidez les da a los proveedores de atención más probabilidades de revertir los efectos del accidente cerebrovascular y cualquier posible discapacidad permanente. Llame de inmediato al número de atención de emergencia de su localidad. (9-1-1 en Estados Unidos o 9-9-9 en el Reino Unido).

Recuerde los síntomas más comunes de un accidente cerebrovascular: **R**ostro caído, **B**razos débiles, **D**ificultades para hablar significa que es **T**iempo de pedir ayuda de emergencia.

Ataque isquémico transitorio (AIT)

También conocido como miniderrame

Un ataque isquémico transitorio (AIT) puede ser un precursor de un [accidente cerebrovascular \(derrame cerebral\)](#). Ocurre cuando la circulación de la sangre a una parte del cerebro se bloquea por un período breve. Los síntomas de un AIT son idénticos a otros síntomas de accidente cerebrovascular, pero no duran tanto. Se presentan repentinamente, e incluyen:

- Confusión o problemas para hablar o para entender el habla
- Problemas para ver con uno o ambos ojos
- Dificultades para caminar
- Mareos
- Pérdida del equilibrio o coordinación
- Entumecimiento o debilidad, especialmente en un lado del cuerpo

Aunque los síntomas del AIT desaparecen en menos de 24 horas, no hay manera de saber de inmediato si los síntomas llevarán a la resolución (AIT) o a una discapacidad permanente (accidente cerebrovascular). Si cree que ha presentado estos síntomas, o si acaba de presentarlos, debe acudir de inmediato al hospital, ya que hay un riesgo elevado de accidentes cerebrovasculares subsecuentes, incluso si los síntomas inicialmente se resuelven.

Información adaptada de: [Medline Plus, National Institute of Neurological Disorders and Stroke](#)

- 8.** Si sospecha que usted o alguien más sufre un AIT (por ejemplo, aparición repentina de rostro caído, debilidad en los brazos o dificultad para hablar que se alivian en 10-30 minutos), pida ayuda de emergencia, dado que las personas tienen un riesgo elevado de sufrir un accidente cerebrovascular en un plazo de una semana. El riesgo es mayor en los primeros días después del AIT.
- 9.** Si usted o un ser querido ha sufrido un AIT, después de recibir atención de emergencia, dé seguimiento con su proveedor regular de servicios de salud para elaborar un plan constante que reduzca el riesgo futuro de accidentes cerebrovasculares.
- 10.** No todos los accidentes cerebrovasculares tienen los síntomas mencionados. Por ejemplo, un accidente cerebrovascular de tipo hemorrágico puede aparecer repentinamente como el dolor de cabeza más intenso que ha sentido en su vida, o como ceguera repentina en uno o ambos ojos.
- 11.** Comuníquese con su proveedor de servicios de salud si tiene alguna inquietud por latidos cardíacos inusuales o irregulares. Si percibe que tiene latidos cardíacos irregulares, que pueden o no estar acompañados por otros síntomas, como aturdimiento, hable con su proveedor de servicios de salud sobre una evaluación por fibrilación auricular. Las personas con fibrilación auricular, un ritmo cardíaco peligrosamente irregular, tienen cinco veces más probabilidades de sufrir un accidente cerebrovascular que quienes no presentan el trastorno. Aunque los monitores de frecuencia cardíaca comunes en los teléfonos inteligentes, relojes inteligentes o dispositivos de rastreo de ejercicio no son tan confiables como el monitoreo cardíaco de un médico, si usa uno, contacte a su médico si recibe alguna indicación de latidos cardíacos anormales o si tiene alguna inquietud sobre su frecuencia o ritmo cardíaco.
- 12.** Revise las etiquetas de los alimentos preparados y empacados, y limite su consumo de sal. Muchas personas ingieren más sal de la que creen, así que trate de no añadirla a los platillos que cocina, ni en la mesa. Usualmente, ya hay una gran cantidad de sodio en la mayoría de las comidas, especialmente las comidas preparadas compradas. Consulte [Brain Food: GCBH Recommendations on Nourishing Your Brain Health](#) para ver más información sobre cómo limitar el azúcar y las grasas saturadas, y recomendaciones sobre patrones generales de dieta que pueden promover la salud cerebral, incluidas sugerencias para dar sabor a la comida mientras modera el consumo de sal.
- 13.** Si no bebe alcohol, no comience. Si bebe, limite el alcohol a un máximo de una bebida al día en el caso de mujeres y a dos bebidas al día para los hombres. Consulte [Brain Food: GCBH Recommendations on Nourishing Your Brain Health](#) para ver más información sobre el vino y otras bebidas alcohólicas.
- 14.** Si fuma, déjelo. Si no fuma, no comience. Cualquier tipo de consumo de tabaco es terrible para su corazón y su cerebro.
- 15.** Trate de dormir de 7 a 8 horas en un período de 24 horas. Si usted o su pareja creen que usted puede tener apnea del sueño, u otro trastorno del sueño, hable con su médico sobre un estudio del sueño. Los síntomas de la apnea del sueño son muy comunes en adultos de 50 años o más, e incluyen ronquidos fuertes frecuentes, jadeos por falta de aire mientras duerme, y somnolencia excesiva durante el día. Quizás necesite dormir con un dispositivo de respiración o recibir otro tratamiento. El tratamiento de los problemas del sueño mejora las habilidades de memoria y razonamiento. Consulte [La conexión cerebro-sueño: Las recomendaciones del GCBH sobre el sueño y la salud cerebral](#).
- 16.** Hable con su médico sobre las maneras de promover y optimizar su salud cerebral en todas las etapas de la vida, y considere una evaluación cognitiva para establecer un nivel de referencia.

Lo que es bueno para el corazón es bueno para el cerebro

Muchos estudios a lo largo de los años sugieren que la salud cardíaca y la salud cerebral están vinculadas de manera inexorable. Aunque el corazón compone solamente el 2% del peso corporal, utiliza el 20% del oxígeno que respiramos. Este oxígeno es transportado por la sangre entre el corazón y el cerebro, y tanto las paredes saludables de los vasos sanguíneos como un buen flujo sanguíneo son de importancia crucial para un cerebro sano. Cuando ocurre un cambio abrupto en el flujo sanguíneo del corazón al cerebro, las personas pueden presentar rápidamente aturdimiento, problemas del habla, debilidad en un lado del cuerpo o pérdida del conocimiento. Según la medida en que el flujo sanguíneo se obstruya y posteriormente se restablezca, algunas personas pueden recuperarse sin cambios a su salud ni discapacidades significativas.

Si el cambio en el flujo sanguíneo es más gradual —debido al adelgazamiento de los vasos sanguíneos a causa del endurecimiento de las arterias o a un flujo sanguíneo débil a causa de una enfermedad cardíaca—, las personas pueden presentar síntomas más sutiles, pero progresivos. Los factores que causan daños a las paredes de los vasos sanguíneos con el paso del tiempo (como la presión arterial alta, el colesterol alto, la diabetes y el consumo de tabaco) probablemente aumentan el riesgo de demencia, incluida la enfermedad de Alzheimer. Estos trastornos y conductas pueden dañar directamente el cerebro con accidentes cerebrovasculares diminutos, y sus efectos se acumulan con el paso del tiempo. Aún no está claro cómo estos accidentes cerebrovasculares diminutos contribuyen al desarrollo de la enfermedad de Alzheimer y otras demencias. Podría ser que las arterias rígidas u obstruidas que desembocan o están en los vasos sanguíneos cerebrales puedan ralentizar la eliminación de proteínas tóxicas relacionadas con la enfermedad de Alzheimer, o reducir la cantidad de tejido cerebral sano para combatir los efectos de otros tipos de demencia, como la demencia con cuerpos de Lewy. Un estudio publicado en marzo de 2019 en la revista *European Heart Journal* descubrió que la presión arterial alta, la diabetes, la obesidad y el consumo de tabaco están relacionados con los cambios anormales del cerebro observados en la demencia.

Sin importar el mecanismo exacto, los científicos y médicos concuerdan en que mantener la salud de los vasos sanguíneos y del torrente sanguíneo es de importancia crucial para conservar el funcionamiento cerebral al envejecer. Un estilo de vida sano para el corazón, que incluya abundante ejercicio y una dieta saludable, reduce el riesgo de deterioro cognitivo. Consulte los informes del GCBH sobre dieta, ejercicio, sueño y bienestar mental. Las recomendaciones del GCBH sobre los factores modificables del estilo de vida para promover la salud cerebral son notablemente similares a la lista de recomendaciones de la American Heart

Association (AHA) titulada "[Life's Simple 7](#)". La AHA recomienda no fumar, consumir una dieta saludable, realizar actividades físicas y mantener un buen índice de masa corporal (IMC), así como controlar la presión arterial, reducir el nivel de azúcar en la sangre y controlar los niveles de colesterol, en parte porque todos estos factores se relacionan con una menor incidencia de deterioro cognitivo.

Así como el riesgo de demencia aumenta al envejecer, el riesgo de enfermedades cardíacas también aumenta con la edad. Las personas mayores de 50 años tienen muchas más probabilidades de tener problemas cardíacos. Pero esto no es inevitable. Las personas de edad avanzada que se ejercitan, consumen una dieta saludable, mantienen su peso a un nivel saludable y mantienen su presión arterial y su colesterol bajo control pueden tener corazones similares a los de las personas mucho más jóvenes. Si bien las personas con excelente salud cardíaca aún pueden padecer la enfermedad de Alzheimer u otras demencias, hay evidencias abrumadoras de que cuidar de su corazón es una de las cosas más importantes que puede hacer para reducir el riesgo de demencia y conservar la salud de su cerebro al envejecer.

Contribuciones vasculares al deterioro cognitivo y la demencia

Hasta la década pasada, los científicos principalmente han estudiado la demencia vascular y la enfermedad de Alzheimer como enfermedades distintas. De acuerdo con el National Heart, Lung and Blood Institute (Instituto Nacional del Corazón, el Pulmón y la Sangre), la demencia vascular es el segundo tipo más común de demencia en Estados Unidos, después de la enfermedad de Alzheimer. Puede incluso ser tan común como la enfermedad de Alzheimer en algunos países de Asia oriental. Quizás ha oído que la demencia vascular es una enfermedad de la materia blanca del cerebro, y la enfermedad de Alzheimer es una enfermedad de la materia gris del cerebro. La materia blanca en ocasiones se conoce como el sistema de carreteras del cerebro, porque la materia blanca conecta a las diferentes partes del cerebro. Cuando hay lesiones en la materia blanca, son como baches en las carreteras del cerebro. Mientras más baches haya, más se altera el funcionamiento del cerebro.

Sin embargo, como ocurre con gran parte de la ciencia cerebral, mientras más aprenden los investigadores sobre estas enfermedades, más complicada se vuelve la imagen. Muchos estudios han demostrado que en la etapa inicial de la enfermedad de Alzheimer, los vasos sanguíneos del cerebro no funcionan correctamente, y esto puede deberse a la enfermedad de Alzheimer o a la enfermedad vascular. Cuando se examinan los cerebros de personas fallecidas, quienes tuvieron diagnóstico de

enfermedad de Alzheimer en vida, con frecuencia tienen signos de enfermedad de Alzheimer, pero también cambios relacionados con problemas vasculares y otras enfermedades. Por lo que las personas diagnosticadas con demencia por Alzheimer pueden haber desarrollado primero la enfermedad de Alzheimer, seguida por cambios vasculares, o pueden haber desarrollado dos o más de estas enfermedades simultáneamente.

Los médicos solían considerar a la enfermedad de Alzheimer y a la demencia vascular como enfermedades con síntomas diferentes — que las personas con demencia vascular tenían más probabilidades de tener problemas motrices, tales como dificultades del equilibrio, el habla y para caminar—. Pero los expertos ahora piensan que la demencia vascular con frecuencia no causa cambios motrices, y que las dificultades en la memoria y el pensamiento pueden ser muy similares entre las dos enfermedades. Dado que los cambios cerebrales causados por la enfermedad de Alzheimer y las enfermedades vasculares juntos se vuelven cada vez más comunes con la edad avanzada, algunos científicos han postulado que la mayoría de las personas que reciben un diagnóstico de demencia probablemente tienen una mezcla de enfermedad de Alzheimer y demencia vascular (así como otras demencias), y muy pocas personas tienen formas puras de alguna de ellas.

Dado que los factores de riesgo de la enfermedad vascular (presión arterial alta, colesterol alto y diabetes) son cada vez más comunes, las personas con deterioro cognitivo frecuentemente presentan cierta cantidad de daño vascular en sus cerebros. Debido a que la aparición conjunta de la enfermedad de Alzheimer y las enfermedades vasculares es común con el envejecimiento, y al considerar las sutiles diferencias en la memoria y el razonamiento entre las dos enfermedades, el GCBH no recomienda tratar la demencia vascular como un trastorno totalmente aislado de la enfermedad de Alzheimer y otras demencias. En vez de considerar la demencia vascular como una enfermedad separada, los investigadores en el campo prefieren describir los daños al cerebro causados por los problemas cardiovasculares como contribuciones vasculares al deterioro cognitivo y la demencia.

Las contribuciones vasculares al deterioro cognitivo son causadas por trastornos que dañan los vasos sanguíneos o la materia blanca del cerebro, y que en última instancia privan al cerebro de oxígeno u otros nutrientes. La presión alta, el colesterol alto, la diabetes y el consumo de tabaco aumentan el riesgo de contribuciones vasculares al deterioro cognitivo y a su forma más grave, la demencia. Las contribuciones vasculares a la demencia pueden ocurrir cuando alguien tenga una serie de pequeños accidentes cerebrovasculares durante un período prolongado, incluso si la persona nunca presentó signos usualmente relacionados con accidentes cerebrovasculares, como cambios en el habla o parálisis.

Si alguien que presenta deterioro de la memoria tiene antecedentes de accidente cerebrovascular o AIT, los médicos pueden sospechar de contribuciones cardiovasculares a la demencia. Si bien es posible que existan formas vasculares de demencia sin pérdida de memoria, los problemas de memoria también pueden ser un síntoma principal,

o incluso el primer síntoma de la enfermedad vascular en el cerebro (en ocasiones conocida como enfermedad cerebrovascular). También es común que las personas con enfermedades vasculares no tengan antecedentes de accidentes cerebrovasculares o AIT. En este caso, con frecuencia presentan signos de problemas de salud en otros órganos; por ejemplo, daños a los vasos sanguíneos en los riñones o enfermedad cardíaca, e invariablemente presentan factores de riesgo cardíacos, como presión arterial alta. Aunque aún no se entienden las razones, esto resalta algunas de las similitudes importantes entre la demencia supuestamente vascular y la demencia supuestamente por Alzheimer, lo que significa que los esfuerzos para mantener la salud de los vasos sanguíneos del cerebro probablemente son beneficiosos para ambos trastornos.

Además de los accidentes cerebrovasculares y los daños a los vasos sanguíneos, las enfermedades cardiovasculares pueden causar cambios en las células cerebrales y las hormonas, que pueden contribuir al deterioro cognitivo. Algunos trastornos genéticos poco comunes también pueden causar contribuciones vasculares a la demencia, especialmente en personas jóvenes. En particular, es necesario evaluar los casos de demencia de aparición temprana para determinar si ese es el caso.

Sabemos que controlar la presión arterial ralentizará, o incluso detendrá, el daño cardiovascular al cerebro. Estudios recientes han determinado que reducir la presión arterial alta puede ralentizar el empeoramiento de las lesiones a la materia blanca en los cerebros de las personas. Algunas evidencias sugieren que mejorar la dieta y aumentar el ejercicio probablemente beneficie la salud cerebral al reducir las nuevas lesiones a la materia blanca. Si bien no hay cura para las enfermedades que causan deterioro cognitivo, ya sea por contribuciones vasculares u otros tipos de demencia, la mejor estrategia es enfocarse en diagnosticar el deterioro cognitivo o la demencia, identificar los factores de riesgo cardiovascular como la presión arterial alta, y controlarlos y tratarlos eficazmente. Entonces, si se justifica, los médicos también pueden recetar tratamientos específicos para la enfermedad de Alzheimer u otras demencias relacionadas.

Enfermedad cardíaca

La enfermedad cardíaca es la principal causa de muerte mundialmente, de acuerdo con la Organización Mundial de la Salud. La enfermedad de las arterias coronarias, el tipo más común de enfermedad cardíaca, es una enfermedad en la que se acumula placa en el interior de las arterias que llevan sangre rica en oxígeno al músculo cardíaco. Cuando se acumula placa en sus arterias, el trastorno se llama arterioesclerosis. Esta puede progresar durante muchos años, volviendo las arterias cada vez más estrechas y rígidas. Con el paso del tiempo, la placa puede endurecerse o romperse. Si la placa se endurece, las arterias se estrechan y el flujo de sangre al corazón se reduce. Esto en ocasiones se conoce como endurecimiento de las arterias. Si la placa se rompe, se forma un coágulo sanguíneo que bloquea el flujo de sangre al corazón. Si el flujo de sangre a su músculo cardíaco se bloquea, ocurre un ataque cardíaco.

Cualquier trastorno que bloquee el flujo de sangre en el organismo potencialmente puede dañar tanto el corazón como el cerebro.

Presión arterial alta (también conocida como hipertensión)

La presión arterial alta se conoce como un asesino silencioso, porque usualmente no presenta signos de advertencia ni síntomas, y muchas personas no saben que la tienen. Puede causar ataques cardíacos, accidentes cerebrovasculares, enfermedades renales y otros padecimientos. También daña directamente el cerebro. Los investigadores no están totalmente seguros de por qué la presión arterial alta puede dañar el cerebro, pero puede ser que la presión arterial alta cause estrés a las arterias lo que modifica las paredes de los vasos sanguíneos.

Se estima que mil millones de personas tienen presión arterial alta en el mundo, lo que incluye alrededor de 100 millones de personas en Estados Unidos. Se trata de casi la mitad de todos los adultos en el país. En la mayoría de las poblaciones occidentales, la hipertensión es más común que la presión arterial normal en las personas mayores de 60 años. En China, se estima que más de la mitad de los adultos mayores tienen presión arterial alta.

La presión arterial se mide usando dos números. El número superior, la presión arterial sistólica, mide la presión sobre los vasos sanguíneos cuando el corazón late. El número inferior, llamado presión arterial diastólica, mide la presión en los vasos sanguíneos cuando el corazón reposa entre latidos. La presión sistólica tiene la relación más fuerte con la salud cardíaca y cerebral. Se considera que las cifras de presión arterial menores a 120/80 mmHg son ideales. Una presión arterial de 130/90 mmHg o mayor es demasiado alta. Las personas con niveles entre 120/80 y 130/90 tienen prehipertensión, lo que significa que están en riesgo de presión arterial alta. (Puede ver más información en la tabla siguiente).

La presión arterial alta es un factor de riesgo muy importante para accidentes cerebrovasculares, pero los científicos dicen que es probable que también dañe al cerebro de otras maneras. La presión arterial alta aumenta el riesgo de problemas de la memoria y el razonamiento, así como de demencia. Aunque aún no sabemos si controlar la presión arterial evitará la demencia –la forma más avanzada de pérdida de memoria– un importante estudio nuevo publicado en la revista *Journal of the American Medical Association* en enero del 2019 demostró que un control intensivo de la presión arterial reduce el riesgo de deterioro cognitivo leve, una pérdida grave de habilidades de memoria y razonamiento.

Para algunas personas el deterioro cognitivo leve es la fase más temprana de la enfermedad de Alzheimer y de otras formas de demencia. El estudio de investigación, llamado SPRINT MIND, fue un ensayo clínico aleatorizado, que se considera el máximo estándar en las investigaciones médicas. Los investigadores de SPRINT MIND querían ver si reducir la presión arterial sistólica a menos de 120 sería mejor que administrar tratamiento estándar para mantenerla por debajo de 140. Estudiaron a más de 9,000 personas mayores de 50 años de diversos grupos étnicos y raciales que tenían presión arterial alta. Quienes recibieron tratamiento intensivo para la presión arterial (presión arterial objetivo de 120/80) tuvieron menos probabilidades

de sufrir deterioro cognitivo leve que quienes recibieron tratamiento estándar (menos de 140/90). De hecho, este tratamiento fue tan exitoso que los investigadores suspendieron el ensayo prematuramente para asegurarse de que todos los participantes recibieran el tratamiento óptimo. Esta es la evidencia más sólida hasta la fecha de que reducir la presión arterial alta reduce el riesgo de deterioro cognitivo leve y no solamente es bueno para el corazón, sino también para el cerebro.

Consumir una dieta saludable, lo que incluye limitar el consumo de sal, así como hacer ejercicio con regularidad, mantener un peso saludable, limitar el consumo de alcohol y recibir suficiente sueño de calidad, puede ayudar a controlar la presión arterial. Si los hábitos del estilo de vida no son suficientes para reducir la presión arterial, los medicamentos pueden ser muy eficaces. Aunque la mayoría de las investigaciones sustentan el control de la presión arterial para mantener la salud, hay algunas personas con fragilidad avanzada y trastornos médicos múltiples que podrían no beneficiarse con el control intensivo de la presión arterial. La decisión definitiva sobre la presión arterial objetivo de una persona debe depender de una conversación con el proveedor de atención médica de la persona.

Es importante señalar que la presión arterial demasiado baja también puede ser poco saludable. La presión arterial puede ser demasiado baja si alguien está deshidratado, toma demasiados medicamentos o tiene un trastorno que causa presión arterial baja. Una presión arterial sistólica (el número superior) de menos de 90 mmHg se considera presión arterial baja. Cuando alguien está saludable y bien hidratado, el cerebro generalmente puede garantizar un flujo sanguíneo adecuado al cerebro, incluso cuando la presión arterial sistólica es ligeramente menor de 90 mmHg. Dado que los adultos mayores son más propensos a la deshidratación y a las enfermedades que afectan esta regulación, pueden estar en mayor riesgo de presión arterial baja. Los problemas de presión arterial baja pueden revelarse, por ejemplo, cuando una persona que intenta levantarse después de estar sentada se maree.

Presión arterial normal	Menos de 120/80 mm Hg
En riesgo de presión arterial alta (prehipertensión)	Entre 120/80 mm Hg y 129/89 mm Hg
Presión arterial alta (hipertensión)	Más de 130/90 mm Hg

El tratamiento para la presión arterial alta debe basarse en el estado funcional y no en la edad cronológica. Aunque ha habido cierto debate acerca de si vale la pena tratar la enfermedad cardíaca en personas de 80 años o más, las investigaciones sugieren que los octogenarios se benefician con la terapia preventiva tanto como las personas más jóvenes. Por ejemplo, cuando las personas de 75 años o más toman estatinas para reducir el colesterol, presentan una reducción similar a la de las personas más jóvenes en los riesgos de accidente cerebrovascular. Otros estudios han determinado que reducir la presión arterial de las personas de más de 80 años con presión arterial alta ayuda a proteger tanto sus corazones como sus cerebros. Al mismo tiempo, los médicos deben tener cuidado

al recetar medicamentos para reducir la presión arterial alta en algunos adultos mayores, especialmente los que presentan fragilidad. El tratamiento de la enfermedad cardíaca quizás tenga que ser proporcional en los pacientes de edad avanzada, que tienden a presentar enfermedades múltiples que pueden dificultar más el tratamiento de la enfermedad cardíaca.

No hay una sola recomendación que se aplique a todas las personas para el tratamiento de la presión arterial. El que las personas de 80 años o más deban iniciar o continuar con los mismos medicamentos para reducir el riesgo de accidente cerebrovascular debe ponderarse contra su nivel de acondicionamiento físico y su funcionamiento. El GCBH recomienda que la presión arterial alta sea evaluada por los profesionales médicos y controlada en las personas de todas las edades.

Colesterol alto

Casi una tercera parte de las personas adultas en Estados Unidos tienen colesterol alto, y a nivel global se estima que un 40% de los adultos tienen colesterol elevado (mayor de 190), de acuerdo con la Organización Mundial de la Salud. Al igual que con la presión arterial alta, el colesterol alto por sí mismo usualmente no presenta síntomas, pero puede aumentar el riesgo de enfermedades cardíacas y accidentes cerebrovasculares. Sin embargo, no todos los colesterolos son iguales. Por ejemplo, aunque las lipoproteínas de baja densidad (LDL), el colesterol "malo", aumentan las probabilidades de sufrir un accidente cerebrovascular o un ataque cardíaco, las lipoproteínas de alta densidad (HDL), el colesterol "bueno", protegen contra las enfermedades cardíacas y los accidentes cerebrovasculares. De hecho, el colesterol es esencial para el funcionamiento de muchos órganos, incluido el cerebro. Debido a que sufrir accidentes cerebrovasculares aumenta el riesgo de demencia, podríamos esperar que reducir el LDL y aumentar el HDL mejore la salud cerebral.

Cuando los científicos han estudiado a grupos grandes de personas a lo largo del tiempo, han observado que las personas con colesterol alto entre 40 y 64 años tienen mayor riesgo de demencia de los 65 años en adelante. Por lo tanto, tiene sentido que usar un medicamento para reducir el colesterol cuando hay colesterol alto mejoraría la salud cerebral. Sin embargo, los estudios en adultos de 65 años o más no muestran un vínculo fuerte entre el colesterol alto y el empeoramiento de la salud cerebral, y no todos los estudios de personas que toman medicamentos para reducir el colesterol han mostrado una reducción en los riesgos de demencia. Pueden existir varias explicaciones para eso.

En primer lugar, el colesterol en el cerebro se produce y descompone constantemente, y no mucho del colesterol de la sangre, que se asocia con la placa de las arterias, llega al cerebro. En segundo lugar, los medicamentos usados para reducir el colesterol en la sangre pueden tener otros efectos que compensen sus propiedades protectoras. Por último, algunos estudios sugieren que los mismos genes que vuelven a las personas susceptibles al colesterol alto pueden aumentar los riesgos de demencia, por lo que reducir el colesterol podría no

ser suficiente para reducir ese riesgo. Dado que las personas de 75 años o más con frecuencia no han sido incluidas en los estudios de fármacos reductores del colesterol para prevenir enfermedades cardíacas y accidentes cerebrovasculares, se necesitan más estudios para determinar si usar estos medicamentos puede mejorar la salud cerebral de estos adultos de edad avanzada. El National Institute on Aging (NIA) de Estados Unidos está financiando el estudio PREVENTABLE, que examina el uso de estatinas en personas de 75 años o más.

A continuación se presentan lineamientos generales para los niveles saludables de colesterol.

Hombres adultos

Tipo de colesterol	Nivel saludable
Colesterol total	125 a 200mg/dL (3.2 a 5.1 mmol/L)
No HDL	Menos de 130mg/dL (3.4 mmol/L)
LDL	Menos de 100mg/dL (2.6 mmol/L)
HDL	40mg/dL o más (1.0 mmol/L)

Mujeres adultas

Tipo de colesterol	Nivel saludable
Colesterol total	125 a 200mg/dL (3.2 a 5.1 mmol/L)
No HDL	Menos de 130mg/dL (3.4 mmol/L)
LDL	Menos de 100mg/dL (2.6 mmol/L)
HDL	50mg/dL o más (1.3 mmol/L)

Se está estudiando la relación con la salud cerebral de otras grasas en la sangre, como los triglicéridos y lípidos. Actualmente no tenemos evidencias contundentes del efecto que tienen estas grasas sobre la salud cerebral, ni evidencias de su relación con el deterioro cognitivo o la demencia, como para hacer recomendaciones al respecto.

Diferentes organizaciones profesionales han ofrecido lineamientos acerca de cuándo alguien debe hacer cambios en su estilo de vida (como dieta, ejercicio y pérdida de peso) para reducir el colesterol total, y cuándo alguien debe iniciar un medicamento para reducir el colesterol, como las estatinas. Todos coinciden en que los cambios al estilo de vida son la primera línea de defensa. Los cambios al estilo de vida para reducir el LDL incluyen consumir una dieta sana para el corazón que limite las grasas saturadas y trans, perder peso y aumentar el ejercicio diario al menos a 30 minutos.

El objetivo principal de estas recomendaciones para controlar el colesterol son reducir los riesgos futuros de enfermedades cardíacas y accidentes cerebrovasculares, dos trastornos que son malos para la salud cerebral. La mayoría de los lineamientos se basan en sus riesgos generales para la salud cardíaca, y asumen que

usted actualmente no presenta síntomas de estas enfermedades (como dolor de pecho inducido por el ejercicio), por lo que es importante que converse con su médico sobre el tema para decidir si le conviene tomar medicamentos además de hacer cambios a su estilo de vida. A continuación se presentan ejemplos de lineamientos utilizados en todo el mundo para decidir cuándo es apropiado el uso de estatinas.

Accidente cerebrovascular

Un accidente cerebrovascular ocurre cuando un vaso sanguíneo que transporta oxígeno y nutrientes al cerebro se obstruye o rompe. Cuando eso ocurre, partes del cerebro no pueden recibir suficiente sangre y oxígeno, y esas partes pueden sufrir daños permanentes si el flujo sanguíneo no se restablece rápidamente. Los accidentes cerebrovasculares causan 6 millones de muertes al año, lo que los convierte en la segunda causa principal de muerte a nivel mundial para personas mayores de 60 años, de acuerdo con la World Stroke Organization. Son la quinta causa de muerte en Estados Unidos. Los accidentes cerebrovasculares también son la tercera causa de discapacidad a nivel mundial. Hay tres tipos principales de accidentes cerebrovasculares.

- **Un accidente cerebrovascular isquémico** ocurre cuando coágulos u otras partículas interrumpen el flujo de sangre a través de un vaso sanguíneo al cerebro, o cuando los vasos sanguíneos se estrechan.
- **Un accidente cerebrovascular hemorrágico** ocurre cuando un vaso sanguíneo se rompe en el cerebro, o cuando un vaso sanguíneo debilitado o dañado (aneurisma) se desgarró cerca del cerebro. La sangre entonces puede acumularse y causar daños graves al tejido cerebral circundante, o incluso la muerte.
- **Un AIT (ataque isquémico transitorio)** tiene las mismas causas y síntomas que los accidentes cerebrovasculares

isquémicos normales, pero el flujo de sangre se restablece cuando el coágulo se disuelve o cuando hay suficiente flujo sanguíneo proveniente de otra parte. Aunque un AIT (a veces conocido como miniderrame) no causa daños permanentes, es una señal de advertencia importante de que presenta un alto riesgo de accidente cerebrovascular, que en ocasiones causa daños permanentes.

Los síntomas más comunes de accidentes cerebrovasculares son la aparición repentina de:

- Entumecimiento o debilidad en el rostro o en un brazo o pierna
- Confusión o problemas del habla
- Problemas para ver con uno o ambos ojos
- Mareos, problemas para caminar o pérdida del equilibrio
- Dolor de cabeza intenso sin causa conocida

Además de la posibilidad de causar daños a largo plazo al cerebro, e incluso la muerte, sufrir un accidente cerebrovascular es uno de los principales factores de riesgo de demencia. Los accidentes cerebrovasculares múltiples aumentan aún más el riesgo. La mejor manera de prevenir la demencia en alguien que ha sufrido un accidente cerebrovascular es prevenir un segundo accidente cerebrovascular; aún así, hay evidencias de que solamente el 1% de los sobrevivientes de un accidente cerebrovascular toma las medidas necesarias para mejorar su salud cardíaca. Los hombres y las mujeres de origen afroamericano e hispano tienen un mayor riesgo de accidentes cerebrovasculares en los Estados Unidos.

Organización	Edad	Las estatinas deben ofrecerse a:
UK National Institute for Health and Care Excellence	40 años o más	Personas asintomáticas con riesgo de enfermedad cardiovascular arterioesclerótica (ASCVD) a 10 años > 10%, o cualquier persona con enfermedad renal crónica
US Preventive Services Task Force	40-75 años	Personas asintomáticas con 1 o más factores de riesgo de ASCVD Y un riesgo a 10 años de cualquier ASCVD \geq 10%
Canadian Cardiovascular Society	40-75 años (Posiblemente antes para personas del sur de Asia o integrantes de la Primera Nación)	Personas asintomáticas con un riesgo a 10 años de cualquier ASCVD \geq 20%, o el riesgo a 10 años de cualquier ASCVD de 10-20% y con LDL \geq 193 mg/dL Cualquier persona con diabetes (\geq 30 si tiene más de 15 años de duración) Personas con enfermedad renal (50 años o más)
European Society of Cardiology/ European Atherosclerosis Society	40-65 años 40 años o más	Personas asintomáticas con un riesgo a 10 años de ASCVD mortal \geq 10% y LDL \geq 97 mg/dL, o el riesgo de ASCVD fatal es de 5-10% y LDL \geq 155 mg/dL Persona asintomática con antecedentes familiares de hipercolesterolemia, con enfermedad renal crónica no dependiente de diálisis, o diabetes.
American College of Cardiology/ American Heart Association	40-75 años	Personas asintomáticas con LDL \geq 190 mg/dL, o diabetes, o un riesgo a 10 años de cualquier ASCVD \geq 7.5%

La buena noticia es que hasta el 80% de los accidentes cerebrovasculares pueden prevenirse. Tener colesterol alto, presión arterial alta y diabetes son factores que aumentan el riesgo de accidente cerebrovascular, y tratar esos trastornos puede reducir significativamente el riesgo de accidente cerebrovascular. Fumar y beber demasiado alcohol también aumentan el riesgo de accidente cerebrovascular.

Fibrilación auricular

La fibrilación auricular son latidos cardiacos irregulares (arritmia) que pueden causar coágulos sanguíneos y accidentes cerebrovasculares. La American Heart Association define la fibrilación auricular como "latidos cardiacos aleteantes o latidos cardiacos irregulares que pueden causar un accidente cerebrovascular y otras complicaciones cardiacas".

Ocurre cuando la aurícula y el ventrículo del corazón no laten de manera sincronizada y las cámaras del corazón no laten efectivamente. Sus síntomas incluyen:

- Fatiga
- Latidos cardiacos rápidos e irregulares
- Falta de aire
- Mareos o desmayos
- Presión arterial baja
- Sudoración
- Dolor o presión en el pecho

Los riesgos de fibrilación auricular aumentan con la edad, especialmente después de los 65 años. De acuerdo con el National Heart Lung and Blood Institute, algunos estudios han descubierto que los problemas con las habilidades de razonamiento y la memoria, la enfermedad de Alzheimer y la demencia vascular ocurren con más frecuencia en las personas con fibrilación auricular. La fibrilación auricular aumenta el riesgo de accidente cerebrovascular, ataque cardiaco e insuficiencia cardiaca. Es decir, cuando la sangre rica en oxígeno no se bombea con regularidad al cerebro, ocurren daños.

El tratamiento para la fibrilación auricular incluye cambios en el estilo de vida, que incluyen mantenerse activo físicamente, controlar el estrés, dejar de fumar y comer de manera saludable. Es muy importante mantener un peso normal. Cierta cantidad de medicamentos también pueden ayudar a ralentizar el corazón o regularizar el ritmo cardiaco. La mayoría de las personas con fibrilación auricular necesitan tomar medicamentos anticoagulantes para evitar un accidente cerebrovascular. Un estudio sueco publicado en el 2018 en la revista *Neurology* descubrió que las personas con fibrilación auricular que tomaban anticoagulantes tenían menos probabilidades de sufrir demencia que quienes no los tomaban. Aunque no hay evidencias de que la prevención de la fibrilación auricular tenga un efecto directo sobre la demencia, se

ha demostrado que el tratamiento exitoso de la fibrilación auricular reduce el riesgo de accidente cerebrovascular.

Diabetes

La diabetes es una enfermedad causada por un nivel elevado de glucosa en la sangre, que a veces también se conoce como azúcar elevada en la sangre. Los dos tipos de diabetes más comunes son la tipo 1 y la tipo 2. En la diabetes tipo 1, el organismo no produce suficiente insulina. La diabetes tipo 1 usualmente se diagnostica en niños y adultos jóvenes. En las personas con diabetes tipo 2, el organismo no produce o no usa bien la insulina. La diabetes tipo 2 se diagnostica más comúnmente en personas de mediana edad y de edad avanzada, y con frecuencia se relaciona con la obesidad, la presión arterial alta y el colesterol alto.

Se estima que 425 millones de personas tienen diabetes en todo el mundo, de acuerdo con la World Heart Foundation, y el 90% de esos casos son de diabetes tipo 2. La urbanización, las dietas poco saludables y los estilos de vida cada vez más sedentarios han causado índices crecientes de obesidad y diabetes a nivel mundial. La World Heart Foundation predice que habrá más de 600 millones de personas con diabetes para el año 2050. La diabetes tipo 2 afecta a una cuarta parte de las personas mayores de 65 años en Estados Unidos, y el 25% de ellas no saben que tienen la enfermedad, de acuerdo con los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades. En Estados Unidos, el 40% de las personas con diabetes también tienen al menos otros 3 factores de riesgo cardiovascular. Los nativos americanos, los afroamericanos y los hispanos tienen más probabilidades de tener diabetes que otros grupos.

La diabetes puede causar enfermedad renal, enfermedad cardiaca, accidentes cerebrovasculares y daños a los nervios. La diabetes, especialmente la diabetes tipo 2, es un factor de riesgo para problemas de memoria conforme las personas envejecen, y también aumenta el riesgo de demencia. Algunos estudios han encontrado conexiones entre los problemas de memoria y un nivel de azúcar en la sangre superior al normal, incluso entre quienes no tienen diabetes. Un nivel elevado de azúcar en la sangre puede dañar los vasos sanguíneos pequeños del cerebro con el paso del tiempo. Sin embargo, ningún estudio ha demostrado aún que un mejor control de la glucosa puede reducir el riesgo de deterioro de la memoria.

Mientras más tiempo las personas padezcan diabetes sin control, mayor es el riesgo de demencia. Las personas con ambos tipos de diabetes tienen probabilidades significativamente mayores de sufrir problemas de memoria y enfermedad de Alzheimer. Esto puede deberse, al menos en parte, a los otros trastornos que con frecuencia se vinculan con la diabetes, como la presión arterial alta. La diabetes también es un factor de riesgo para accidentes cerebrovasculares, que dañan al cerebro, y sufrir un accidente cerebrovascular es un factor de riesgo de demencia. El nivel elevado de azúcar en la sangre también causa inflamación, que puede dañar las células cerebrales. Los médicos pueden hacer varias pruebas para detectar la diabetes.

La siguiente tabla muestra pruebas que se usan comúnmente para evaluar si alguien tiene niveles elevados de glucosa en la sangre y los valores que indican si alguien es diabético, prediabético o normal.

La diabetes puede controlarse de manera eficaz al reducir el peso. Los lineamientos para la diabetes del 2019 de la European Society of Cardiology (ESC) recomiendan que las personas con sobrepeso pierdan más de 15 kilogramos para lograr un control muy efectivo de la diabetes. En el caso de pacientes con prediabetes, incluso perder de 10 a 15 libras puede significar una gran diferencia. Hacer una caminata enérgica de 30 minutos al día, cinco días a la semana, también puede ayudar. Los médicos también pueden recomendar a las personas con diabetes medicamentos que pueden ayudarles a perder peso y reducir el riesgo de problemas cardiovasculares, incluyendo accidentes cerebrovasculares.

Dieta saludable

En un informe anterior, "[Brain Food: GCBH Recommendations on Nourishing Your Brain Health](#)", el GCBH concluyó que la dieta afecta a la salud cerebral y también señaló que "una dieta sana para el corazón es una dieta sana para el cerebro". La dieta afecta a todos los trastornos abordados en el presente informe: la presión arterial alta, el colesterol alto y la diabetes. La dieta occidental típica, que es alta en sal, azúcar, calorías excesivas y grasas saturadas, es mala para el corazón y el cerebro. Las dietas saludables para el cerebro y el corazón incluyen la dieta mediterránea, la dieta DASH y la dieta MIND.

Para ver más información sobre la nutrición sana para el cerebro y el corazón, incluida la información sobre los alimentos recomendados, los alimentos que debe limitar, datos específicos sobre el pescado, la limitación del consumo de sal y grasas, y el consumo de alcohol, consulte "[Alimento para el cerebro](#)". Las explicaciones de los expertos sobre la dieta usadas en la preparación del presente informe se enfocaron principalmente en limitar la ingesta de sal y el consumo de alcohol. A continuación se presentan los puntos destacados de la explicación.

Sal/sodio

Reducir la cantidad de sodio en los alimentos que consume es un paso importante para beneficiar a su salud cardíaca y cerebral. El consumo excesivo de sal puede contribuir a la presión arterial alta, que es un factor de riesgo importante para accidentes cerebrovasculares. Hay un vínculo bien establecido entre consumir demasiada sal y sufrir un accidente cerebrovascular. Dado que sabemos que los accidentes cerebrovasculares son perjudiciales para la salud cognitiva, sabemos que un consumo excesivo de sal es nocivo para su salud cerebral. Además de elevar la presión arterial, el exceso de sal también puede aumentar la inflamación del cuerpo, que puede ser mala tanto para el corazón como para el cerebro.

La mayor parte del sodio en las dietas de las personas proviene de alimentos empacados y procesados, y no del salero. La mayoría de las personas consume más sal de la que cree. Los alimentos procesados, las comidas enlatadas y los productos de panadería, como el pan, con frecuencia tienen un contenido elevado de sal. Aunque las sopas enlatadas y los alimentos congelados suelen tener un alto contenido de sal, si compra esos tipos de comida, trate de buscar opciones bajas en sodio. Además, tome en cuenta que las verduras y frutas congeladas usualmente tienen un bajo contenido de sal y un alto contenido de nutrientes esenciales, mientras que las comidas congeladas listas para consumir generalmente tienen un contenido muy alto de sal.

En Japón, una intervención educativa de salud pública en la década de 1960 demostró la eficacia de las intervenciones en la dieta para reducir el consumo de sodio. Una reducción del 50% en el consumo de sal en la dieta se relacionó con una reducción del 85% en la mortalidad causada por accidentes cerebrovasculares.

Los lineamientos sobre el consumo de sal varían ligeramente en distintos lugares del mundo, pero lo más importante que debe recordar es que limitar la ingesta de sal beneficia tanto a su corazón como a su cerebro. Por ejemplo, la American Heart Association recomienda un límite ideal de 1,500 miligramos al día, equivalentes a media cucharadita de sal, y sin embargo la persona promedio en Estados Unidos consume más del doble de eso. Para ver más información sobre la sal y la salud cerebral consulte "[Brain Food: GCBH Recommendations on Nourishing Your Brain Health](#)".

Resultado	Prueba de A1C	Prueba en ayuna de azúcar en sangre	Prueba de tolerancia a la glucosa	Prueba aleatoria de azúcar en sangre
Diabetes	6.5% o más	126 mg/dL (7 mmol/L) o más	200 mg/dL (11 mmol/L) o más	200 mg/dL (11 mmol/L) o más
Prediabetes	5.7 – 6.4%	100-125 mg/dL (5.6-7.0 mmol/L)	140-199 mg/dL (7.8-11.0 mmol/L)	N/A
Normal	Menos de 5.7%	99 mg/dL (5.4 mmol/L) o menos	140 mg/dL (7.8 mmol/L) o menos	N/A

Adaptado de: [Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades](#)

Alcohol

Existe mucho interés en determinar si el alcohol es bueno o malo para el corazón y el cerebro. Esta es una pregunta que los principales científicos debaten acaloradamente, pero la mayoría concuerdan en que la relación entre el alcohol y la salud es compleja. El consumo excesivo de alcohol puede causar presión arterial alta, insuficiencia cardíaca y latidos cardíacos irregulares, de acuerdo con el [National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism](#). También puede aportar calorías excesivas, lo que contribuye a la obesidad. Incluso en cantidades moderadas, el alcohol se ha vinculado con resultados adversos para la salud cerebral.

Si bien los riesgos del consumo excesivo de alcohol son claros, hay algunas evidencias de que un consumo moderado de alcohol puede tener beneficios protectores para el corazón. La dieta mediterránea, que es saludable para el cerebro y usualmente incluye una cantidad moderada de vino con las comidas, se ha vinculado con una reducción en el riesgo de demencia y evidencias de una mejor salud cerebral. Otros estudios han descubierto que beber con moderación, especialmente vino, puede reducir el riesgo de demencia, y que quienes se abstienen del alcohol pueden tener un mayor riesgo de enfermedad cardíaca y demencia. Las investigaciones también han determinado que beber alcohol en cantidades moderadas reduce el riesgo de enfermedades cardíacas. Por otra parte, un estudio grande publicado en 2018 en la revista *Lancet* y que analizó información de 195 países determinó que una sola bebida al día *aumenta* ligeramente el riesgo de problemas de salud y de muerte, especialmente de cáncer.

Es importante señalar que hay limitaciones en los estudios que han determinado que la salud cerebral de las personas que beben cantidades moderadas es mejor que la salud de las personas que no beben alcohol en absoluto. Las personas podrían abstenerse del alcohol porque ya tienen mala salud. Muchos estudios no distinguen entre quienes nunca bebieron y quienes han dejado de beber. Podría ser que quienes no beben alcohol en realidad se abstienen porque ya tienen una enfermedad o trastorno que aumenta su riesgo de enfermedad cardíaca o demencia. Por lo tanto, el aumento en el riesgo debido a la abstinencia que encontraron los estudios podría no deberse a la falta de bebida, sino más bien a los problemas de salud que hicieron que las personas dejaran de beber. También podría ser que quienes beben moderadamente tengan otros hábitos saludables que ayudan a su salud cerebral, como hacer ejercicio o socializar con otras personas.

Muchas personas subestiman el tamaño y la cantidad de sus bebidas, y beben más alcohol de lo que creen. Al envejecer, su organismo procesa el alcohol de una manera diferente, y los expertos con frecuencia recomiendan que los adultos mayores consuman cantidades aún menores. Si no bebe alcohol, no debe empezar a hacerlo al pensar en su corazón o su cerebro. Para ver

más información sobre el alcohol y la salud cerebral, consulte [“Brain Food: GCBH Recommendations on Nourishing Your Brain Health”](#).

Fumar

Las sustancias químicas en el humo de tabaco dañan a sus células sanguíneas y también pueden dañar el funcionamiento de su corazón y sus vasos sanguíneos, de acuerdo con el [National Heart, Lung, and Blood Institute](#). Este daño aumenta la acumulación de placa en los vasos sanguíneos, reduce el colesterol HDL "bueno" y hace que la sangre se coagule con más facilidad, por lo que puede bloquear el flujo sanguíneo al corazón y al cerebro. Fumar aumenta el riesgo de ataque cardíaco, insuficiencia cardíaca y problemas con el ritmo cardíaco, conocidos como arritmia. Fumar estrecha la corteza cerebral (donde están los cuerpos nerviosos) y empeora los accidentes cerebrales asintomáticos. Fumar es un importante factor de riesgo para accidentes cerebrovasculares y causa una tercera parte de las muertes debidas a enfermedades cardiovasculares, de acuerdo con los [Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades](#). Nunca es demasiado tarde para beneficiarse al dejar de fumar. Dejar de fumar, incluso en la edad avanzada, puede reducir su riesgo de enfermedad cardíaca, accidente cerebrovascular y cáncer. Los cigarrillos electrónicos y el vapeo son inseguros para las personas de todas las edades.

Estrés

El estrés crónico y excesivo aumenta el riesgo de enfermedad cardíaca, especialmente de presión arterial alta, lo que a su vez puede causar problemas a la salud cerebral. Queremos dejar claro que no hablamos de estrés transitorio ligero ni del estrés normal de la vida cotidiana, sino de un estrés intenso y prolongado. El estrés intenso y los trastornos de estrés pueden ser especialmente peligrosos. Un estudio muy amplio y de larga duración llevado a cabo en Suecia y publicado en abril del 2019 en la revista *British Medical Journal (BMJ)* descubrió que los trastornos relacionados con el estrés, como el trastorno de estrés postraumático (TEPT), la reacción de estrés agudo y otras reacciones de estrés están fuertemente vinculadas con la enfermedad cardíaca, independientemente de los antecedentes familiares. Una situación socioeconómica adversa en la edad adulta aumenta el estrés y los riesgos de accidentes cerebrovasculares, y una conmoción debido a un evento traumático pueden precipitar un accidente cerebrovascular.

Para ver recomendaciones para controlar y aliviar el estrés, consulte [“Salud cerebral y bienestar mental: Las recomendaciones del GCBH para sentirse bien y funcionar bien”](#).

Sueño

Dormir bien es de importancia crítica para la buena salud. El informe del GCBH sobre el sueño y la salud cerebral concluyó que: "Las personas con sueño inadecuado crónico presentan un mayor riesgo de trastornos de demencia, depresión, enfermedad cardíaca, obesidad, diabetes, lesiones por caídas y cáncer, y los experimentan en un grado más serio". La mayoría de los adultos necesitan dormir de 7 a 8 horas cada noche, pero una tercera parte de los adultos en Estados Unidos dicen que no lo hacen. Dado que la presión arterial tiende a descender por la noche, quienes no duermen lo suficiente

tienen una presión arterial más alta durante más tiempo. Algunos estudios muestran que dormir lo suficiente puede ayudar a mejorar el control del azúcar en la sangre y reducir el riesgo de diabetes tipo 2. Dormir demasiado poco también se vincula con un aumento poco saludable de peso, que a su vez aumenta el riesgo de problemas cardíacos. También se cree que el sueño es importante para eliminar los productos de desecho de la actividad cerebral que se han acumulado durante las actividades diurnas.

Adicionalmente, los trastornos del sueño, como la apnea del sueño y el insomnio, pueden contribuir a un aumento en el riesgo de presión arterial alta y enfermedad cardíaca. Se ha determinado que la apnea del sueño, que ocurre cuando las vías respiratorias se obstruyen reiteradamente durante el sueño y la persona deja de respirar por períodos breves, aumenta el riesgo de presión arterial alta, ataque cardíaco y accidente cerebrovascular, y puede aumentar el riesgo de demencia. La apnea del sueño también aumenta el riesgo de fibrilación auricular e hipertensión sin control. Alrededor del 10% de los adultos sufren insomnio de larga duración, lo que significa que tienen problemas para quedarse dormidos, o para permanecer dormidos, o ambas cosas. El insomnio se vincula con la presión arterial alta y la enfermedad cardíaca, que a su vez se vinculan con problemas de la salud cerebral. Para ver recomendaciones y sugerencias para dormir mejor, consulte [“La conexión cerebro-sueño: Las recomendaciones del GCBH sobre el sueño y la salud cerebral”](#).

Las diferencias entre sexos en la salud cardíaca son evidentes en la salud cerebral

La enfermedad cardíaca es la principal causa de muerte en mujeres, causando más de dos millones de muertes prematuras al año, de acuerdo con la World Heart Foundation. Los síntomas de un ataque cardíaco pueden ser distintos en las mujeres que en los hombres. Las mujeres tienen más probabilidades de sentir dolor agudo y ardor en el pecho, así como dolor en el cuello, la mandíbula, la garganta, el abdomen o la espalda. Más mujeres que hombres sufren accidentes cerebrovasculares, lo que se cree que se debe a que la edad es un factor de riesgo y las mujeres viven más tiempo. En Estados Unidos, el 60% de las personas que mueren de un accidente cerebrovascular son mujeres. La enfermedad cardíaca con frecuencia se considera una "enfermedad de hombres", y esa percepción errónea puede ser mortal. Las mujeres con frecuencia tardan más en pedir ayuda cuando inician los síntomas de ataque cardíaco y esperan en promedio 30 minutos más que los hombres para pedir ayuda. Las mujeres también tienen menos probabilidades que los hombres de recibir medicamentos trombolíticos que pueden salvarles la vida y ayudar a prevenir daños a largo plazo causados por accidentes cerebrovasculares y ataques cardíacos. Las mujeres también tienen más probabilidades que los hombres de presentar signos más sutiles de accidente cerebrovascular, que incluyen fatiga, náuseas, mareos y pérdida de memoria. En el estudio SPRINT-MIND antes mencionado, no se observaron evidencias de diferencias entre las mujeres y los hombres en cuanto a la eficacia de controlar la presión arterial para reducir el riesgo de deterioro cognitivo leve, lo que significa que

ambos sexos parecen beneficiarse por igual al mantener las presiones arteriales en niveles ideales.

Después de muchos años de exclusión en estudios importantes de investigación cardiovascular, a mediados de la década de 1990 la Administración de Alimentos y Medicamentos de Estados Unidos ordenó la inclusión de sujetos del sexo femenino en los ensayos clínicos. Ahora entendemos que la presentación, los síntomas, el tratamiento, el pronóstico y el control a largo plazo de las enfermedades cardíacas con frecuencia son diferentes en las mujeres y en los hombres. Al considerar que dos tercios de todos los casos de demencia se presentan en mujeres, y las diferencias conocidas en la salud vascular de ambos géneros, es crucial comprender esta área. De lo contrario nos arriesgamos a hacer recomendaciones que no sean óptimas ni para hombres ni para mujeres.

Nivel socioeconómico

Las personas con un nivel socioeconómico más bajo tienen más probabilidades de sufrir enfermedades cardíacas que las personas con más recursos económicos. Ser pobre se vincula con un menor nivel educativo, menos acceso a alimentos saludables, presión arterial más alta, presencia de diabetes y menos atención médica. Las personas en situación de desventaja económica también tienen menos probabilidades de recibir tratamiento para enfermedades peligrosas. Un 80% de los adultos que han sufrido un accidente cerebrovascular hoy viven en países con ingresos bajos y medios, en donde las tasas de incidencia de accidentes cerebrovasculares han aumentado a más del doble en la última década.

Consideración de las diferencias entre diversos grupos de población

En Estados Unidos, la enfermedad de Alzheimer no solo es más común en las mujeres, sino que también es más frecuente en ciertos grupos raciales y étnicos, incluyendo a los hispanos, afroamericanos y nativos americanos. Esto podría deberse a varias razones. La prevalencia de presión arterial alta y accidentes cerebrovasculares entre afroamericanos es mayor que entre personas de raza blanca. La prevalencia de diabetes es mayor entre nativos americanos, afroamericanos e hispanos que entre blancos. Estos factores de riesgo cardiovascular pueden ayudar a explicar algunas de las diferencias observadas en las tasas de incidencia de demencia. A la vez, también se han vinculado diferentes factores genéticos y ambientales a la diferencia. Sin importar si la salud cardiovascular explica directamente el mayor riesgo de demencia en estos grupos, un mejor control de la diabetes, la presión arterial alta y los riesgos de accidente cerebrovascular sigue siendo una alta prioridad para todos los grupos de personas, debido a su efecto directo sobre la salud cerebral.

Es necesario hacer muchas más investigaciones sobre las tasas de demencia en ciertos grupos de población, y es de importancia crucial que los estudios sobre enfermedades cardíacas y enfermedad de Alzheimer, así como sobre otras causas de demencia, incluyan diversos grupos étnicos y raciales para evaluar las diferencias en las tasas de incidencia y las maneras en que diferentes grupos raciales y étnicos pueden reaccionar al tratamiento. Por ejemplo, en el estudio SPRINT-MIND los científicos no encontraron evidencia de diferencias entre personas negras, blancas e hispanas en la eficacia de reducir la presión arterial para reducir el riesgo de deterioro cognitivo leve. Se demostró que el control intensivo de la presión arterial benefició a todos los grupos estudiados. Los investigadores solamente pudieron evaluar la eficacia entre distintos grupos porque la población del estudio era étnica y racialmente diversa.

De acuerdo con la Alzheimer's Association, "los afroamericanos están seriamente subrepresentados en los ensayos clínicos actuales de tratamientos potenciales para la enfermedad de Alzheimer, particularmente en los ensayos realizados por compañías farmacéuticas. Esto ha ocurrido pese a las evidencias de que las diferencias genéticas y las respuesta a los fármacos varían significativamente según la raza y el grupo étnico". Existe una subrepresentación similar de hispanos y nativos americanos. Un informe de UsAgainstAlzheimer's y University of Southern California Edward R. Roybal Institute on Aging encontró que aunque "los latinos constituyen el 17% de la población de EE.UU., constituyen menos del 1% de los participantes en todos los ensayos clínicos de los Institutos Nacionales de la Salud. Además, los latinos constituyen apenas el 7.5% de los participantes en investigaciones en los aproximadamente 32 centros de investigación de la enfermedad de Alzheimer en todo el país.

BRECHAS EN EL CONOCIMIENTO

Además del colesterol, se está estudiando la relación con la salud cerebral de otras grasas en la sangre, como los triglicéridos y lípidos. Pero actualmente no tenemos evidencias contundentes del efecto que tienen estas grasas sobre la salud cerebral, ni de su relación con el deterioro cognitivo o la demencia, como para hacer recomendaciones al respecto. Por ejemplo, queremos saber si usar medicamentos para reducir el colesterol beneficia al cerebro.

Aunque se han realizado muchos ensayos clínicos sobre prevención de accidentes cerebrovasculares después de que alguien ya ha sufrido uno, no hay estudios adecuados que aborden las mejores estrategias para reducir las contribuciones vasculares al deterioro cognitivo y la demencia.

Aunque ha habido un aumento de estudios que evalúan intervenciones en múltiples dominios, aún no sabemos qué combinación de intervenciones es la más eficaz para reducir los riesgos vasculares. Por ejemplo, queremos saber qué combinaciones

Existen evidencias de que algunas estatinas pueden funcionar mejor que otras para reducir el colesterol en afroamericanos, pero es necesario hacer más estudios antes de llegar a conclusiones. El estudio Investigación de la Eficacia y Seguridad de la Rosuvastatina en Afroamericanos (ARIES) fue el primer ensayo aleatorizado, controlado y prospectivo a gran escala diseñado exclusivamente para hacer una comparación directa de los efectos de dos estatinas en personas afroamericanas, y los investigadores determinaron que la rosuvastatina era más eficaz que la atorvastatina para reducir el colesterol. Pero en otro ensayo, Uso de Estatinas en Pacientes con Hemorragias Intracerebrales (SATURN), que también fue diseñado para probar la eficacia de estos mismos fármacos, no se observaron diferencias en la efectividad entre afroamericanos. Por lo tanto, actualmente no tenemos suficiente información para hacer una recomendación respecto al uso de estatinas particulares con base en diferencias raciales. Tampoco tenemos evidencias de la eficacia óptima de la terapia con estatinas para las mujeres.

de dieta, ejercicio, reducción de la presión arterial y pérdida de peso son las más útiles para optimizar la función cerebral conforme envejecemos.

Necesitamos investigaciones para determinar si el tratamiento efectivo de la diabetes puede reducir el riesgo de deterioro cognitivo y demencia.

No sabemos si revertir el daño vascular al cerebro también puede revertir el deterioro cognitivo, ni cuánto daño vascular puede recibir el cerebro antes de que empiece a afectar significativamente el funcionamiento cognitivo.

Como se mencionó antes, necesitamos más evidencias de las diferencias en tratamientos y resultados en diferentes grupos de personas. Por ejemplo, no sabemos si algunas estatinas funcionan con más eficacia en algunos grupos raciales y étnicos que otras, o si algunas estatinas funcionan mejor en las mujeres que otras. También

debemos averiguar por que las mujeres y los grupos raciales menos atendidos reciben menos tratamiento habitual para las enfermedades vasculares, y entender cómo prevenirlo. Necesitamos mejores evidencias de si el mismo tratamiento puede tener resultados diferentes para diferentes grupos de personas en lo que respecta al tratamiento de la presión arterial alta o el colesterol.

Las lecciones del estudio SPRINT MIND deben influir en el diseño de ensayos futuros. Por ejemplo, ahora sabemos que necesitamos aumentar la duración del seguimiento a los participantes en el ensayo y aumentar los tamaños de las muestras al estudiar el efecto de las intervenciones vasculares sobre los resultados cognitivos. Esto se debe en parte a que hemos descubierto, recientemente, que la demencia puede tardar 30 años en desarrollarse. Es necesario diseñar ensayos futuros que tomen en cuenta una etapa preclínica prolongada, para que podamos entender mejor cuándo y a qué edades es mejor iniciar el tratamiento, y durante qué período.

Muchos de nuestros primeros ensayos de demencia reclutaron a personas mayores de 70 años. Ahora sabemos que el proceso de la enfermedad comienza mucho antes, incluso antes de que las personas empiecen a mostrar síntomas de deterioro cognitivo, y que hay evidencia de que las personas con un accidente cerebrovascular que tenían un estado cognitivo inicial más bajo presentaron un mayor riesgo de demencia con el paso del tiempo. Sería muy útil requerir pruebas cognitivas a una edad más temprana, incluso para personas de 40 a 50 años, para establecer niveles de referencia precisos.

CONCLUSIÓN

Al ser uno de los aspectos más modificables de la salud cerebral, el control de los factores de riesgo cardiovascular representa una enorme oportunidad para reducir el riesgo de deterioro cognitivo conforme las personas envejecen, y para ayudar a prevenir y tratar las contribuciones vasculares a la demencia. Desde hace mucho sabemos

También necesitamos mejores evidencias del efecto de mitigar los factores de riesgo cardiovascular en la población de edad avanzada. Aunque hay algunas evidencias que sugieren que las personas mayores de 90 años podrían estar mejor con una presión arterial más alta, no sabemos si hay una edad a la que una presión arterial elevada realmente es mejor.

Del mismo modo, tenemos evidencias claras de que un nivel alto de colesterol y un índice de masa corporal (IMC) más alto en la mediana edad generan un mayor riesgo de deterioro cognitivo en la edad avanzada. Pero en la tercera edad, un nivel alto de colesterol y un IMC alto pueden ser beneficiosos. Necesitamos más investigaciones para aclarar estas distinciones.

Como revelaron las discusiones entre los expertos del GCBH para este informe, aunque existe un consenso de que el consumo excesivo de alcohol es malo para la salud cardíaca y cerebral, aún no tenemos un consenso respecto a si la abstinencia total de alcohol es mejor para la salud cardiovascular y cerebral que beber una copa de vino de tamaño moderado con las comidas.

Hemos hecho progresos significativos para entender las contribuciones vasculares a la salud cognitiva en años recientes, y por ello nos sentimos confiados en hacer las recomendaciones anteriores. Sin embargo, quedan muchas preguntas importantes sin respuesta.

que las decisiones saludables en el estilo de vida y el consumo de medicamentos (cuando son necesarios) para reducir la presión arterial alta, controlar la diabetes y controlar el colesterol, son maneras de ayudar a su corazón. Sabemos que también puede ayudar a su cerebro a medida que envejece.

LISTA DE APÉNDICES

1. Participantes, enlaces y proceso utilizados para producir el informe
2. Lista de recursos adicionales
3. Glosario
4. Preguntas de discusión que enmarcan las deliberaciones
5. Declaración de divulgación de potenciales conflictos de intereses
6. Financiamiento
7. Referencias seleccionadas
8. Listas y enlaces a otros informes del GCBH

1. PARTICIPANTES, ENLACES Y PROCESO UTILIZADO PARA PRODUCIR EL INFORME

Los miembros del Consejo Mundial sobre la Salud Cerebral son profesionales independientes de la salud y expertos en una gran variedad de disciplinas. Los especialistas en el tema y los miembros del comité de gobierno formularon estas recomendaciones. Los enlaces revisaron el borrador e hicieron sugerencias, y el comité de gobierno las aprobó el 20 de enero del 2020.

Listado de especialistas

Ricardo Allegri, M.D., Ph.D.

FAAN, Instituto de Investigaciones Neurológicas (FLENI), Argentina

Dedra Buchwald, M.D.

University of Washington/Washington State University, EE.UU.

Jelena Celutkienė, M.D., Ph.D.

Vilnius University, Lituania

Leslie Cho, M.D.

Cleveland Clinic, EE.UU.

Charles S. DeCarli, M.D.

University of California, Davis, EE.UU.

Steven M. Greenberg, M.D., Ph.D.

Massachusetts General Hospital, EE.UU.

Amos D. Korczyn, M.D.

Tel Aviv University, Israel

Thomas Mosley, Ph.D.

University of Mississippi Medical Center, EE.UU.

Sudha Seshardi, M.D., D.M.

University of Texas Health at San Antonio, EE.UU.

Joanna M. Wardlaw, M.D.

University of Edinburgh, Reino Unido

Jeff D. Williamson, M.D.

MHS Wake Forest Baptist Health, EE.UU.

Comité de gobierno

Marilyn Albert, Ph.D.

Johns Hopkins University, EE.UU. (Presidenta)

Linda Clare, Ph.D., Sc.D.

University of Exeter, Reino Unido (Vicepresidenta)

Kaarin Anstey, Ph.D.

University of New South Wales, Australia

Peggy Dilworth-Anderson, Ph.D.

University of North Carolina at Chapel Hill, EE.UU.

S. Duke Han, Ph.D., ABPP-CN

University of Southern California, EE.UU.

Yves Joannette, Ph.D.

University of Montreal, Canadá

Jason Karlawish, M.D.

University of Pennsylvania, EE.UU.

Mia Kivipelto, M.D., Ph.D.

Karolinska Institutet, Suecia

Jessica Langbaum, Ph.D.

Banner Alzheimer's Institute, EE.UU.

Jacobo Mintzer, M.D., M.B.A.

Roper St. Francis Clinical Biotechnology Research Institute, EE.UU.

Ronald Petersen, M.D., Ph.D.

Mayo Clinic, EE.UU.

Kristine Yaffe, M.D.

University of California, San Francisco, EE.UU.

Kate Zhong, M.D.

EE.UU.

Moderadora

Jackie Judd

Equipo de trabajo

Elizabeth Agnvall, AARP

Nicholas Barracca, AARP

Lindsay R. Chura, Ph.D., AARP

James Goodwin, Ph.D.

asesor especial

Carl Levesque, AARP

William Hu, M.D., Ph.D.

Emory University, y consultor del GCBH

Sarah Lenz Lock, J.D., AARP

David Parkes, M.A., AARP

Kathy Washa, AARP

Debra Whitman, Ph.D., AARP

Enlaces

Otros expertos de agencias públicas y asociaciones sin fines de lucro relevantes revisaron el documento y brindaron orientación y opiniones para ayudar a formular el documento. Nuestro sincero agradecimiento para:

Matthew Baumgart

Heather Snyder, Ph.D.

Joanne Pike, Dr.P.H.,
Alzheimer's Association

Susan Davidson

Age UK

Vijeth Iyengar, Ph.D.

*Administration for Community Living**

Melinda Kelley, Ph.D.

*National Institute on Aging**

Lisa McGuire, Ph.D.

*Centers for Disease Control and Prevention**

Cassandra Szoeké, Ph.D.

Health Aging Program, Univ. of Melbourne, Australia

George Vradenburg, J.D.

US Against Alzheimer's

Molly Wagster, Ph.D.

*National Institute on Aging**

Joan Weiss, Ph.D., R.N., CRNP

*Health Resources and Services Administration**

Gayle R. Whitman, Ph.D.

En nombre de los ocho revisores que son funcionarios de Operaciones Científicas en la American Heart Association

**La participación de estas personas en esta actividad no representa necesariamente el punto de vista oficial del U.S. Department of Health and Human Services.*

Proceso utilizado para producir los consensos y las recomendaciones

Especialistas en el tema de todo el mundo, que son los líderes en sus campos, fueron seleccionados para participar en el panel del GCBH sobre salud cerebral y riesgos cardiovasculares. Estos expertos han realizado investigaciones que han contribuido significativamente al creciente número de evidencias que vinculan la salud cardiovascular con la salud cerebral en adultos mayores. Sus diversas áreas de conocimiento representan perspectivas de disciplinas que incluyen la cardiología, la psiquiatría geriátrica, la medicina interna, la neurología, la neurociencia, la fisiología y la salud pública.

Se invitó a once especialistas en el tema de cuatro continentes a examinar de manera crítica el estado de la ciencia a marzo del 2019. Discutieron los hallazgos de estudios observacionales, así como de ensayos aleatorizados y controlados. Los expertos tomaron en cuenta las evidencias acumuladas para determinar si son suficientes como para emitir recomendaciones para que las personas mantengan y mejoren su salud cerebral. Los especialistas en el tema consideraron 11 preguntas diferentes como un marco de trabajo para orientar sus deliberaciones.

Después de una discusión a profundidad con moderador, de varias conferencias telefónicas de seguimiento y de refinar borradores, los especialistas en el tema llegaron a 11 declaraciones de consenso para resumir el efecto de los factores de riesgo cardiovascular sobre la salud cerebral. Con base en sus consensos, hicieron 10 recomendaciones dirigidas a las personas y cinco dirigidas a proveedores de servicios de salud, referentes a la salud cardiovascular en el contexto de la salud cerebral y el deterioro cognitivo. Además, acordaron 16 consejos prácticos dirigidos a ayudar a las personas de todo el mundo a adoptar conductas que mejoren su salud cerebral.

Enlaces de organizaciones cívicas y sin fines de lucro con experiencia relevante para la salud cerebral y cardiovascular fueron invitados a proporcionar sus ideas y su retroalimentación técnica durante el proceso de refinamiento de las recomendaciones.

Siete miembros del comité de gobierno asistieron a la reunión en Washington, D.C. El comité de gobierno en pleno revisó y finalizó el documento durante conferencias telefónicas y correos electrónicos subsecuentes, de octubre a enero del 2020. Los miembros del comité de gobierno que emitieron las recomendaciones son profesionales de la salud independientes que representan experiencia diversificada

en epidemiología, psicología, salud pública, neurología, psiquiatría, geriatría, neurociencia cognitiva, neuropsicología, farmacología, ética médica, políticas de salud y neurodegeneración.

El comité de gobierno aplicó su experiencia y conocimiento para determinar si estaba de acuerdo con las afirmaciones y para evaluar la objetividad y factibilidad de las recomendaciones propuestas. El comité de gobierno del GCBH revisó este documento resumido para decidir si reflejaba con precisión las opiniones expertas expresadas y el estado actual de las ciencias en el campo. El comité de gobierno aprobó el documento en enero del 2020.

2. LISTA DE RECURSOS ADICIONALES DE PARTICIPANTES Y ENLACES

American Diabetes Association

- Recursos disponibles en: diabetes.org/resources

The American Heart Association

- [Life's Simple 7: heart.org/en/healthy-living/healthy-lifestyle/my-life-check-lifes-simple-7](https://heart.org/en/healthy-living/healthy-lifestyle/my-life-check-lifes-simple-7)
- Más información sobre la salud cerebral, el sodio (sal) y la fibrilación auricular: heart.org/brainhealth; heart.org/en/healthy-living/healthy-eating/eat-smart/sodium/salty-six-infographic; heart.org/en/health-topics/atrial-fibrillation/what-are-the-symptoms-of-atrial-fibrillation-afib-or-af

American Stroke Association

- Pasos hacia una mejor salud cerebral: brainhealth.strokeassociation.org
- Factores de riesgo de accidente cerebrovascular: strokeassociation.org/en/about-stroke/stroke-risk-factors/understanding-risky-conditions/atherosclerosis-and-stroke

Asia-Pacific Heart Network

- aphn.info/prevention/advocacy/

Recursos para la salud cerebral de la Administration on Community Living (ACL)

- Más información aquí: acl.gov/node/293

British Heart Association

- Entendiendo la demencia vascular: bhf.org.uk/information-support/conditions/vascular-dementia

Centers for Disease Control and Prevention (CDC)

- Más información sobre la salud cerebral, el colesterol, los accidentes cerebrovasculares y el sodio (sal) adicional: cdc.gov/cholesterol/communications-kit.htm; cdc.gov/stroke/about.htm; cdc.gov/salt/pdfs/sodium_role_processed.pdf
- ¿Su corazón es más viejo que usted? cdc.gov/vitalsigns/heartage/index.html

European Society of Cardiology

- Lineamientos para la prevención de enfermedades cardiovasculares: escardio.org/Guidelines/Clinical-Practice-Guidelines/CVD-Prevention-in-clinical-practice-European-Guidelines-on

United Kingdom National Institute for Health and Care Excellence (NICE) efectos de la prevención de enfermedades cardiovasculares

- Más información aquí: [nice.org.uk/Media/Default/About/what-we-do/Into-practice/measuring-uptake/nice-impact-cardiovascular-disease-prevention.pdf](https://www.nice.org.uk/Media/Default/About/what-we-do/Into-practice/measuring-uptake/nice-impact-cardiovascular-disease-prevention.pdf)

United States National Institutes of Health (NIH)

- National Institute on Aging: [nia.nih.gov/](https://www.nia.nih.gov/)
- Recursos para alimentación saludable del National Institute on Aging (NIA): <https://www.nia.nih.gov/health/healthy-eating> and <https://go4life.nia.nih.gov/>
- National Heart, Lung, and Blood Institute: [nhlbi.nih.gov](https://www.nhlbi.nih.gov/)
- National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases: [niddk.nih.gov](https://www.niddk.nih.gov/)
- National Institute of Neurological Disorders and Stroke: [ninds.nih.gov](https://www.ninds.nih.gov/)

World Heart Federation

- Ver: [world-heart-federation.org/resources](https://www.world-heart-federation.org/resources)

3. GLOSARIO

El glosario señala la manera en la que el GCBH utilizó estos términos dentro del contexto de sus discusiones y en este documento.

Arritmia. Latidos cardíacos irregulares o ritmo cardíaco anormal, que hace que el corazón lata demasiado rápido, demasiado lento o de manera errática.

Fibrilación auricular. Latidos cardíacos irregulares que ocurren cuando las cámaras del corazón no laten en sincronía, lo que a menudo hace que el corazón lata mucho más rápido de lo normal.

Presión arterial. La fuerza con la que la sangre empuja las paredes de las arterias. Por lo general se considera que una presión arterial de 120/80 mmHg es ideal.

Salud cerebral. El estado de tener buenos mecanismos neurales subyacentes para respaldar los procesos mentales de función elevada de la cognición que sustentan el bienestar.

Colesterol. Una sustancia en la sangre que es cerosa, similar a la grasa, y que es producida por el organismo y se encuentra en los alimentos. El organismo necesita algo de colesterol, pero los niveles elevados de colesterol aumentan el riesgo de enfermedad cardíaca.

Deterioro cognitivo. Los Institutos de Medicina (IOM) definieron en el 2015 un término similar, envejecimiento cognitivo, como el proceso de cambio gradual y continuo a lo largo de toda la vida, aunque con cambios muy variables en las funciones cognitivas, que se producen a medida que las personas envejecen. El deterioro cognitivo es un término utilizado por los expertos para describir el trayecto de la pérdida de las habilidades cognitivas, en ausencia de un trastorno o enfermedad específica.

Demencia. La demencia no es una enfermedad específica. En cambio, el término describe a un grupo de síntomas que afectan la memoria, el pensamiento y las habilidades sociales con la gravedad suficiente para interferir con el funcionamiento diario. Aunque la demencia generalmente involucra la pérdida de memoria, esta puede deberse a diferentes causas. La enfermedad de Alzheimer es la causa más frecuente de demencia en adultos mayores, pero existen varios tipos de demencia. Según la causa y el tipo, algunos síntomas de una demencia pueden revertirse.

Diabetes. Una enfermedad causada por un nivel elevado de glucosa en la sangre, también conocida como azúcar en la sangre. La diabetes tipo 2, el tipo más común de diabetes, afecta principalmente a las personas de mediana edad y de edad avanzada, y con frecuencia se relaciona con la obesidad, la presión arterial alta y el colesterol alto.

Dieta. Un patrón específico y habitual en la selección de alimentos, bebidas y nutrientes. Algunas dietas se relacionan con objetivos de salud, como la salud cognitiva, la pérdida de peso o la salud cardíaca, pero las dietas también pueden reflejar una cultura regional.

Estudios epidemiológicos. Estos estudios son de naturaleza observacional, donde los científicos tratan de establecer un vínculo entre las actividades o el estilo de vida a través del tiempo (por ejemplo, la educación) y los resultados a largo plazo (cerebro saludable con el envejecimiento). Pueden ser transversales o longitudinales.

Ataque cardíaco. Un ataque cardíaco ocurre cuando una arteria que lleva sangre y oxígeno al corazón queda obstruida.

Enfermedad cardíaca. Un término que cubre una variedad de trastornos que afectan la estructura y el funcionamiento del corazón. La enfermedad de las arterias coronarias, el tipo más común de enfermedad cardíaca, es causada por una acumulación de depósitos de grasa, llamada placa, en las paredes de las arterias que llevan sangre al corazón.

Frecuencia cardíaca. También conocida como pulso, la frecuencia cardíaca es la cantidad de veces que late el corazón de una persona por minuto. Una frecuencia cardíaca en reposo normal para un adulto usualmente está entre 60 y 100 latidos por minuto.

Hipertensión. También conocida como presión arterial alta, la hipertensión ocurre cuando la fuerza que ejerce la sangre contra las paredes arteriales está constantemente elevada.

Intervención. Cualquier medida cuyo propósito sea mejorar la salud o alterar el curso de una enfermedad.

Demencia con cuerpos de Lewy. La demencia con cuerpos de Lewy (DCL) es una enfermedad relacionada con depósitos anormales de una proteína llamada alfa-sinucleína en el cerebro. Estos depósitos, llamados cuerpos de Lewy, afectan a sustancias químicas en el cerebro cuyos cambios, a su vez, pueden causar problemas en el razonamiento, el movimiento, la conducta y el estado de ánimo. La demencia con cuerpos de Lewy es una de las causas más comunes de demencia. (National Institute on Aging).

Estudios longitudinales. En la investigación longitudinal, los científicos observan cambios durante un periodo de tiempo prolongado para establecer la secuencia temporal en la que suceden los eventos o el efecto de un factor a medida que pasa el tiempo.

Nutrientes. Un alimento o una sustancia bioquímica que utiliza el organismo y que debe ser obtenida en cantidades adecuadas de los alimentos consumidos. Hay seis clases de nutrientes: agua, proteínas, carbohidratos, grasas, minerales y vitaminas.

Alimentos procesados. El procesamiento de alimentos es cualquier cambio deliberado a un alimento que ocurre antes de que esté disponible para que lo consumamos. La Agencia Internacional de Investigación sobre el Cáncer (International Agency for Research on Cancer, IARC) clasificó la carne procesada como "carne que se ha transformado mediante salazón, curado, fermentación, ahumado u otros procesos para mejorar su sabor o su preservación".

Ensayo aleatorizado y controlado (RCT). En un ensayo aleatorizado y controlado típico, los participantes son asignados de manera aleatoria para recibir la intervención en estudio o una condición de control. En un ensayo doble ciego, tanto los participantes como los investigadores desconocen (son "ciegos") qué persona recibió la intervención, hasta después del análisis de los resultados.

Riesgo. El riesgo es la posibilidad o probabilidad de ocurrencia de determinado evento en un grupo de personas con similares rasgos o características, en comparación con personas sin esos rasgos o características. El riesgo general de una persona de tener una enfermedad es el efecto acumulativo de los factores que aumentan la probabilidad de desarrollarla (factores de riesgo), así como factores que disminuyen la probabilidad de desarrollar la misma enfermedad (factores protectores).

Grasas saturadas. Un grupo de grasas que no tienen enlaces dobles entre moléculas de carbono porque están "saturadas" con moléculas de hidrógeno; con frecuencia se encuentran en productos animales tales como carnes rojas, en aceites tropicales como aceite de coco y de palma, y en productos lácteos enteros.

Reducción del riesgo. Reducir el riesgo de deterioro cognitivo o de impedimentos en la capacidad para pensar, razonar o recordar significa disminuir las probabilidades de experimentar una disminución de dichas capacidades. El riesgo general de una persona también puede reducirse al incrementar los factores que actúan como protectores contra el deterioro cognitivo o demencia. La demencia (debido a enfermedad de Alzheimer u otro trastorno relacionado) es una enfermedad, y el deterioro cognitivo (enlentecimiento en el razonamiento y la memoria en ausencia de una enfermedad cerebral importante) es otra enfermedad. Cuando los científicos estudian

estrategias de reducción de riesgo para el deterioro cognitivo, lo hacen buscando factores que puedan disminuir el riesgo de deterioro de las funciones cognitivas en la población general. Por lo tanto, ante una actividad o intervención que reduce el riesgo de un trastorno o enfermedad particular, significa que probablemente una proporción menor de personas que participen en esa actividad desarrollarán dicho trastorno o enfermedad. Sin embargo, una estrategia de reducción de riesgos no es lo mismo que prevenir que un individuo contraiga determinado trastorno o enfermedad. Por ejemplo, las investigaciones han demostrado desde hace tiempo que usar un cinturón de seguridad reduce, pero no elimina, el riesgo de lesiones en personas involucradas en accidentes automovilísticos, por lo que actualmente recomendamos el uso de cinturón de seguridad durante la conducción de un vehículo.

Estatinas. Una clase de fármacos recetados por los médicos para ayudar a reducir los niveles de colesterol en la sangre.

Apnea del sueño. Un trastorno del sueño en el que la respiración se interrumpe de manera breve y reiterada durante el sueño. La "apnea" en la apnea del sueño se refiere a una pausa en la respiración que dura al menos 10 segundos.

Accidente cerebrovascular. Un accidente cerebrovascular ocurre cuando un vaso sanguíneo que transporta oxígeno y nutrientes al cerebro se obstruye o rompe. Hay tres tipos principales de accidentes cerebrovasculares:

- 1. Un accidente cerebrovascular isquémico** ocurre cuando coágulos u otras partículas interrumpen el flujo de sangre a través de un vaso sanguíneo al cerebro, o cuando los vasos sanguíneos se estrechan.
- 2. Un accidente cerebrovascular hemorrágico** ocurre cuando un vaso sanguíneo se rompe en el cerebro, o cuando un vaso sanguíneo debilitado o dañado (aneurisma) se desgarrará cerca del cerebro.
- 3. Un ataque isquémico transitorio (AIT)** ocurre cuando la circulación de la sangre a una parte del cerebro se bloquea por un período breve. En ocasiones se conoce como miniderrame.

Demencia vascular. Un tipo de demencia que puede ser resultado de una serie de accidentes cerebrovasculares pequeños a lo largo de un período prolongado, o de daños cerebrales causados por numerosos accidentes cerebrovasculares o coágulos sanguíneos pequeños en las arterias del corazón o del cuello que obstruyen un ramal de un vaso sanguíneo en el cerebro.

Sistema vascular. La red de vasos sanguíneos del organismo — arterias, vasos capilares y venas— que, junto con el corazón, llevan oxígeno y nutrientes a los tejidos y eliminan los desechos.

4. PREGUNTAS DE DISCUSIÓN QUE ENMARCAN LAS DELIBERACIONES

1. ¿Cómo afectan los principales factores de riesgo cardiovascular a la salud cerebral?
 - a. Presión arterial alta (¿qué pasa con la presión arterial baja?)
 - b. Colesterol alto
 - c. Diabetes (resistencia a la insulina)
 - d. Fumar
 - e. Obesidad
2. ¿Qué puede decirse que se sabe sobre la relación entre la salud vascular y el funcionamiento cognitivo/salud cerebral?
3. ¿Cuáles son las principales maneras en las que los factores de riesgo cardiovascular difieren...
 - a. entre hombres y mujeres?
 - b. según la etapa de la vida, específicamente las diferencias entre la mediana edad y la edad avanzada?
 - c. por raza, grupo étnico, nivel socioeconómico?
4. ¿Cómo afectan los cambios en el corazón y los vasos sanguíneos a los hombres y mujeres conforme envejecen?
¿Esos cambios en los vasos sanguíneos ocurren en todo el organismo, incluido el cerebro?
5. ¿Qué sabemos sobre el vínculo entre la salud cerebral y la prevención de accidentes cerebrovasculares?
6. ¿Cuáles son los principales problemas que rodean a la salud cardiovascular y su relación con la salud cerebral en poblaciones desatendidas?
7. ¿Qué es la demencia vascular, y qué puede hacerse sobre ella?
8. ¿Reducir el riesgo cardiovascular con cambios en su estilo de vida puede ayudarle a mantener o mejorar su salud cerebral?
Si es así, ¿cuáles son sus recomendaciones?
9. ¿Hay un vínculo entre tomar estatinas y el funcionamiento cognitivo?
 - a. ¿Hay efectos protectores?
 - b. ¿Hay efectos secundarios?
10. ¿Qué es la inflamación y cómo afronta el cuerpo la inflamación a lo largo de toda la vida?
 - a. ¿Cómo afecta la inflamación a la salud cardiovascular?
 - b. ¿Cómo afecta la inflamación a la salud cerebral?
11. ¿Los ritmos cardíacos irregulares (fibrilación auricular) aumentan en frecuencia con la edad, y tienen alguna relación con la salud cerebral?

5. DECLARACIÓN DE DIVULGACIÓN DE POTENCIALES CONFLICTOS DE INTERESES

Se pidió a los 24 expertos del GCBH que participaron en la formulación de este documento que revelaran posibles conflictos de intereses. Diecinueve de los expertos que participaron en la reunión y contribuyeron a la formulación de las recomendaciones afirmaron que no tenían conflictos de intereses. Cinco de los expertos revelaron relaciones en curso que tenían el potencial de generar la percepción de conflictos de intereses financieros relacionados con consultoría, servicio en juntas de monitoreo de datos y seguridad o cobro de honorarios por discursos ante compañías farmacéuticas con fines de lucro. Estas revelaciones están disponibles por solicitud al comunicarse con el personal del Global Council on Brain Health. Los autores no tienen conocimiento de ninguna afiliación que afectara la objetividad de este documento y de sus recomendaciones.

6. FINANCIAMIENTO

AARP proporcionó los fondos y el personal para la organización de la reunión de consensos, las llamadas en conferencia y la formulación de este documento de consenso y recomendaciones. AARP pagó los gastos de viaje relacionados con la asistencia a la reunión presencial y proporcionó honorarios modestos a los expertos que participaron en la reunión del 13 al 14 de marzo del 2019, así como de la participación de los miembros del comité de gobierno en las llamadas en conferencia. Los enlaces no recibieron reembolsos ni honorarios.

7. REFERENCIAS SELECCIONADAS

1. Arnett, D. K., et al. (2019). "2019 ACC/AHA Guideline on the Primary Prevention of Cardiovascular Disease: Executive Summary: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines." *J Am Coll Cardiol* 74(10): 1376-1414. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2019.03.015>
2. Bartoloni, L., et al. (2014). "A population-based study of cognitive impairment in socially vulnerable adults in Argentina. The Matanza Riachuelo study preliminary results." *Dement Neuropsychol* 8(4): 339-344. <https://doi.org/10.1590/s1980-57642014dn84000006>
3. Benjamin, E. J., et al. (2019). "Heart Disease and Stroke Statistics—2019 Update: A Report From the American Heart Association." *Circulation* 139(10): e56-e528. <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000558>
4. Biessels, G. J., et al. (2006). "Risk of dementia in diabetes mellitus: a systematic review." *Lancet Neurol* 5(1): 64-74. [https://doi.org/10.1016/s1474-4422\(05\)70284-2](https://doi.org/10.1016/s1474-4422(05)70284-2)
5. Bos, I., et al. (2019). "Vascular risk factors are associated with longitudinal changes in cerebrospinal fluid tau markers and cognition in preclinical Alzheimer's disease." *Alzheimers Dement* 15(9): 1149-1159. <https://doi.org/10.1016/j.jalz.2019.04.015>
6. Canessa, N., et al. (2011). "Obstructive sleep apnea: brain structural changes and neurocognitive function before and after treatment." *Am J Respir Crit Care Med* 183(10): 1419-1426. <https://doi.org/10.1164/rccm.201005-0693oc>
7. Centers for Disease Control and Prevention (2019). "What Is Heart Disease and Stroke?". Retrieved October 22, 2019, from <https://www.cdc.gov/tobacco/campaign/tips/diseases/heart-disease-stroke.html>
8. Cholerton, B., et al. (2017). "Total Brain and Hippocampal Volumes and Cognition in Older American Indians: The Strong Heart Study." *Alzheimer Dis Assoc Disord* 31(2): 94-100. <https://doi.org/10.1097/WAD.000000000000203>
9. Corriveau, R. A., et al. (2016). "The Science of Vascular Contributions to Cognitive Impairment and Dementia (VCID): A Framework for Advancing Research Priorities in the Cerebrovascular Biology of Cognitive Decline." *Cell Mol Neurobiol* 36(2): 281-288. <https://doi.org/10.1007/s10571-016-0334-7>
10. Cox, S. R., et al. (2019). "Associations between vascular risk factors and brain MRI indices in UK Biobank." *European Heart Journal* 40(28): 2290-2200. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehz100>
11. Cukierman, T., et al. (2005). "Cognitive decline and dementia in diabetes—systematic overview of prospective observational studies." *Diabetologia* 48(12): 2460-2469. <https://doi.org/10.1007/s00125-005-0023-4>
12. DeCarli, C. (2018). "Stroke: 'Brain health': what is it, what can we do about it and when should we start?" *Nat Rev Neurol* 14(1): 6-8. <https://doi.org/10.1038/nrneurol.2017.169>
13. Demel, S. L., et al. (2018). "Stroke Risk Factors Unique to Women." *Stroke* 49(3): 518-523. <https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.117.018415>
14. Ding, M., et al. (2018). "Atrial fibrillation, antithrombotic treatment, and cognitive aging: A population-based study." *Neurology* 91(19): e1732-e1740. <https://doi.org/10.1212/wnl.0000000000006456>
15. Doehner, W., et al. (2018). "Heart and brain interaction in patients with heart failure: overview and proposal for a taxonomy. A position paper from the Study Group on Heart and Brain Interaction of the Heart Failure Association." *Eur J Heart Fail* 20(2): 199-215. <https://doi.org/10.1002/ejhf.1100>
16. Egan, B. M., et al. (2011). "Uncontrolled and apparent treatment resistant hypertension in the United States, 1988 to 2008." *Circulation* 124(9): 1046-1058. <https://doi.org/10.1161/circulationaha.111.030189>
17. Feinkohl, I., et al. (2018). "Association of obesity, diabetes and hypertension with cognitive impairment in older age." *Clin Epidemiol* 10: 853-862. <https://doi.org/10.2147/cep.s164793>
18. Franks, P., et al. (2011). "Do changes in traditional coronary heart disease risk factors over time explain the association between socio-economic status and coronary heart disease?" *BMC Cardiovascular Disorders* 11. <https://doi.org/10.1186/1471-2261-11-28>
19. Gardener, H., et al. (2016). "Ideal Cardiovascular Health and Cognitive Aging in the Northern Manhattan Study." *J Am Heart Assoc* 5(3): e002731. <https://doi.org/10.1161/jaha.115.002731>
20. Gorelick, P. B., et al. (2017). "Defining Optimal Brain Health in Adults: A Presidential Advisory From the American Heart Association/American Stroke Association." *Stroke* 48(10): e284-e303. <https://doi.org/10.1161/str.000000000000148>
21. Gorelick, P. B., et al. (2011). "Vascular contributions to cognitive impairment and dementia: a statement for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association." *Stroke* 42(9): 2672-2713. <https://doi.org/10.1161/str.0bo13e3182299496>
22. The SPRINT MIND Investigators for the SPRINT Research Group (2019). "Effect of Intensive vs Standard Blood Pressure Control on Probable Dementia: A Randomized Clinical Trial." *JAMA* 321(6): 553-561. <https://doi.org/10.1001/jama.2018.21442>
23. Habchi, J., et al. (2018). "Cholesterol catalyses Abeta42 aggregation through a heterogeneous nucleation pathway in the presence of lipid membranes." *Nat Chem* 10(6): 673-683. <https://doi.org/10.1038/s41557-018-0031-x>
24. Havakuk, O., et al. (2017). "Heart Failure-Induced Brain Injury." *J Am Coll Cardiol* 69(12): 1609-1616. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2017.01.022>
25. Howard, G., et al. (2018). "Association of

- Clinical and Social Factors With Excess Hypertension Risk in Black Compared With White US Adults." *JAMA* 320(13): 1338-1348. <https://doi.org/10.1001/jama.2018.13467>
26. Hua, Q., et al. (2019). "2019 Chinese guideline for the management of hypertension in the elderly." *J Geriatr Cardiol* 16(2): 67-99. <https://doi.org/10.11909/j.issn.1671-5411.2019.02.001>
27. Hughes, T. M., et al. (2013). "Pulse wave velocity is associated with amyloid deposition in the brains of very elderly adults." *Neurology* 81(19): 1711-1718. <https://doi.org/10.1212/O1.wnl.0000435301.64776.37>
28. Iadecola, C., et al. (2019). "Vascular Cognitive Impairment and Dementia: JACC Scientific Expert Panel." *J Am Coll Cardiol* 73(25): 3326-3344. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2019.04.034>
29. Kerti, L., et al. (2013). "Higher glucose levels associated with lower memory and reduced hippocampal microstructure." *Neurology* 81(20): 1746-1752. <https://doi.org/10.1212/O1.wnl.0000435561.00234.ee>
30. Knopman, D. S., et al. (2018). "Midlife vascular risk factors and midlife cognitive status in relation to prevalence of mild cognitive impairment and dementia in later life: The Atherosclerosis Risk in Communities Study." *Alzheimers Dement* 14(11): 1406-1415. <https://doi.org/10.1016/j.jalz.2018.03.011>
31. "Latinos and Alzheimer's Disease: New Numbers Behind the Crisis." (2016). USC Edward R. Roybal Institute on Aging and the Latinos Against Alzheimer's Network. https://health.ucdavis.edu/latinoaging/news/latino_alzheimer_new_number.html
32. Lloyd-Jones, D. M., et al. (2010). "Defining and setting national goals for cardiovascular health promotion and disease reduction: the American Heart Association's strategic Impact Goal through 2020 and beyond." *Circulation* 121(4): 586-613. <https://doi.org/10.1161/circulationaha.109.192703>
33. Lozano, R., et al. (2012). "Global and regional mortality from 235 causes of death for 20 age groups in 1990 and 2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010." *Lancet* 380(9859): 2095-2128. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)61728-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)61728-0)
34. McHutchison, C. A., et al. (2017). "Education, Socioeconomic Status, and Intelligence in Childhood and Stroke Risk in Later Life: A Meta-analysis." *Epidemiology* 28(4): 608-618. <https://doi.org/10.1097/ede.0000000000000675>
35. Murphy, S. L., et al. (2015). NCHS data brief. Hyattsville, MD. 229. <https://www.cdc.gov/nchs/data/databriefs/db229.pdf>
36. Odden, M. C., et al. (2012). "Rethinking the association of high blood pressure with mortality in elderly adults: the impact of frailty." *Arch Intern Med* 172(15): 1162-1168. <https://doi.org/10.1001/archinternmed.2012.2555>
37. Rist, P. M., et al. (2019). "Lipid levels and the risk of hemorrhagic stroke among women." *Neurology* 92(19): e2286-e2294. <https://doi.org/10.1212/wnl.0000000000007454>
38. Sabia, S., et al. (2018). "Alcohol consumption and risk of dementia: 23 year follow-up of Whitehall II cohort study." *BMJ* 362: k2927. <https://doi.org/10.1136/bmj.k2927>
39. Satizabal, C., et al. (2016). "Incidence of Dementia over Three Decades in the Framingham Heart Study." *N Engl J Med* 375(1): 93-94. <https://doi.org/10.1056/nejmc1604823>
40. Silverman, J. M. and J. Schmeidler (2018). "Outcome age-based prediction of successful cognitive aging by total cholesterol." *Alzheimers Dement* 14(7): 952-960. <https://doi.org/10.1016/j.jalz.2018.01.009>
41. Song, H., et al. (2019). "Stress related disorders and risk of cardiovascular disease: population based, sibling controlled cohort study." *BMJ* 365: 11255. <https://doi.org/10.1136/bmj.11255>
42. Spartano, N. L., et al. (2019). "Association of Accelerometer-Measured Light-Intensity Physical Activity With Brain Volume: The Framingham Heart Study." *JAMA Netw Open* 2(4): e192745. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2019.2745>
43. Sposato, L. A. and L. Y. Chen (2018). "Reduced risk of dementia among patients with atrial fibrillation receiving oral anticoagulants." *Neurology* 91(19): 857-858. <https://doi.org/10.1212/wnl.0000000000006458>
44. Strachan, M. W., et al. (1997). "Is type II diabetes associated with an increased risk of cognitive dysfunction? A critical review of published studies." *Diabetes Care* 20(3): 438-445. <https://doi.org/10.2337/diacare.20.3.438>
45. Tan, Z. S., et al. (2011). "Association of metabolic dysregulation with volumetric brain magnetic resonance imaging and cognitive markers of subclinical brain aging in middle-aged adults: the Framingham Offspring Study." *Diabetes Care* 34(8): 1766-1770. <https://doi.org/10.2337/dc11-0308>
46. Thacker, E. L., et al. (2014). "The American Heart Association Life's Simple 7 and incident cognitive impairment: The Reasons for Geographic And Racial Differences in Stroke (REGARDS) study." *J Am Heart Assoc* 3(3): e000635. <https://doi.org/10.1161/jaha.113.000635>
47. Tynkkynen, J., et al. (2016). "Apolipoproteins and HDL cholesterol do not associate with the risk of future dementia and Alzheimer's disease: the national Finnish population study (FINRISK)." *Age (Dordr)* 38(5-6): 465-473. <https://doi.org/10.1007/s11357-016-9950-x>
48. van Himbergen, T. M., et al. (2012). "Biomarkers for insulin resistance and inflammation and the risk for all-cause dementia and Alzheimer disease: Results from the Framingham Heart Study." *Arch Neurol* 69(5): 594-600. <https://doi.org/10.1001/archneurol.2011.670>
49. van Veluw, S. J., et al. (2017). "Detection, risk factors, and functional consequences of cerebral microinfarcts." *Lancet Neurol* 16(9): 730-740. [https://doi.org/10.1016/s1474-4422\(17\)30196-5](https://doi.org/10.1016/s1474-4422(17)30196-5)
50. Vest, A. R., et al. (2015). "The Heart Failure Overweight/Obesity Survival Paradox: The Missing Sex Link." *JACC Heart Fail* 3(11): 917-926. <https://doi.org/10.1016/j.jchf.2015.06.009>
51. Wardlaw, J. M., et al. (2019). "Small vessel disease: mechanisms and clinical

- implications.” *Lancet Neurol* 18(7): 684-696. [https://doi.org/10.1016/s1474-4422\(19\)30079-1](https://doi.org/10.1016/s1474-4422(19)30079-1)
- 52.** Whelton, P. K., et al. (2018). “2017 ACC/AHA/AAPA/ABC/ACPM/AGS/APhA/ASH/ASPC/NMA/PCNA Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation, and Management of High Blood Pressure in Adults: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines.” *J Am Coll Cardiol* 71(19): e127-e248. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2017.11.006>
- 53.** World Stroke Organization (2019). “Facts and Figures about Stroke.” Retrieved October 22, 2019, from <https://www.world-stroke.org/component/content/article/16-forpatients/84-facts-and-figures-about-stroke>
- 54.** Xu, W., et al. (2017). “Alcohol consumption and dementia risk: a dose-response meta-analysis of prospective studies.” *Eur J Epidemiol* 32(1): 31-42. <https://doi.org/10.1007/s10654-017-0225-3>

8. LISTAS Y ENLACES A OTROS INFORMES

Todos los informes están disponibles para su descarga en GlobalCouncilonBrainHealth.org.

- [“La conexión cerebro-cuerpo: Las recomendaciones del GCBH sobre la actividad física y la salud cerebral”](#)
- [“La conexión cerebro-sueño: Las recomendaciones del GCBH sobre el sueño y la salud cerebral”](#)
- [“El cerebro y la conexión social: Recomendaciones del GCBH en relación con la integración social y la salud cerebral”](#)
- [“Engage Your Brain: GCBH Recommendations on Cognitively Stimulating Activities”](#)
- [“Brain Food: GCBH Recommendations on Nourishing Your Brain Health”](#)
- [“Salud cerebral y bienestar mental: Las recomendaciones del GCBH para sentirse bien y funcionar bien”](#)
- [“The Real Deal on Brain Health Supplements: GCBH Recommendations on Vitamins, Minerals, and Other Dietary Supplements”](#)



Global Council on
Brain HealthSM
A COLLABORATIVE FROM AARP