

STEVEN P. SIMMONS  
WILLIAM E. MANSBACH  
JODI L. LYONS

# Salud cerebral durante el envejecimiento

*Guía práctica para el mantenimiento y la prevención*



EDICIONES OBELISCO

Si este libro le ha interesado y desea que le mantengamos informado de nuestras publicaciones, escríbanos indicándonos qué temas son de su interés (Astrología, Autoayuda, Psicología, Artes Marciales, Naturismo, Espiritualidad, Tradición...) y gustosamente le complaceremos.

Puede consultar nuestro catálogo en [www.edicionesobelisco.com](http://www.edicionesobelisco.com)

*Los editores no han comprobado la eficacia ni el resultado de las recetas, productos, fórmulas técnicas, ejercicios o similares contenidos en este libro. Instan a los lectores a consultar al médico o especialista de la salud ante cualquier duda que surja. No asumen, por lo tanto, responsabilidad alguna en cuanto a su utilización ni realizan asesoramiento al respecto.*

*Los nombres, historias, personajes, negocios y eventos contenidos en este libro son anécdotas y se usan con fines ilustrativos sólo para reflejar situaciones comunes a todos nosotros a medida que envejecemos. Se han cambiado los detalles de identificación, los nombres son ficticios y cualquier parecido con personas reales, vivas o muertas, es pura coincidencia.*

### **Colección Psicología**

SALUD CEREBRAL DURANTE EL ENVEJECIMIENTO

*Steven P. Simmons, William E. Mansbach y Jodi L. Lyons*

1.ª edición: febrero de 2021

Título original: *Brain Health as You Age*

Traducción: *Raquel Mosquera*

Maquetación: *Juan Bejarano*

Corrección: *TsEdi, Teleservicios Editoriales, S. L.*

Diseño de cubierta: *TsEdi, Teleservicios Editoriales, S. L.*

© 2018, The Rowman & Littlefield Publishing Group, Inc., Lanham, MD, USA

Título publicado por acuerdo con Rowman & Littlefield Publishing Group, Inc.

(Reservados todos los derechos)

© 2021, Ediciones Obelisco, S. L.

(Reservados los derechos para la presente edición)

Edita: Ediciones Obelisco, S. L.

Collita, 23-25. Pol. Ind. Molí de la Bastida

08191 Rubí - Barcelona - España

Tel. 93 309 85 25

E-mail: [info@edicionesobelisco.com](mailto:info@edicionesobelisco.com)

ISBN: 978-84-9111-680-6

Depósito Legal: B-2.007-2021

Impreso en los talleres gráficos de Romanyà/Valls S. A.

Verdaguer, 1 - 08786 Capellades - Barcelona

*Printed in Spain*

Reservados todos los derechos. Ninguna parte de esta publicación, incluido el diseño de la cubierta, puede ser reproducida, almacenada, transmitida o utilizada en manera alguna por ningún medio, ya sea electrónico, químico, mecánico, óptico, de grabación o electrográfico, sin el previo consentimiento por escrito del editor. Dirijase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos, [www.cedro.org](http://www.cedro.org)) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra.

# Índice

Agradecimientos .....	7
Introducción .....	9
1. ¿Por qué nos importa la salud del cerebro? .....	11
2. ¿Qué es tu cerebro y cómo funciona? .....	15
3. Envejecimiento del cerebro: qué es normal, y qué no .....	27
4. Señales de advertencia de que algo no va bien .....	41
5. Delirio .....	53
6. Confusión repentina: un ejemplo de caso de delirio .....	69
7. Definir las enfermedades demenciales .....	77
8. Otros daños cerebrales .....	103
9. Disminuir el riesgo de deterioro cognitivo y demencia .....	111
10. Ejercicios cognitivos para disminuir el riesgo .....	149
11. Gestión de expectativas .....	163
12. Sexualidad en el envejecimiento normal y demencia .....	171
13. Consejos prácticos para personas con demencia y para sus cuidadores .....	183
14. Asesoramiento en caso de accidente cerebrovascular u otros problemas cognitivos de aparición repentina ....	211
15. Guía de supervivencia para cuidadores: veinticinco consejos útiles .....	217
16. Historias del otro lado de la cama: la perspectiva de un paciente .....	225
Conclusión .....	235
Glosario .....	237
Bibliografía .....	243
Otros recursos .....	255
Índice analítico .....	257
Acerca de los autores .....	269

# Introducción

Tu cerebro está envejeciendo; eso es una realidad. Cuando se plantea el tema de la salud cerebral de adultos de mediana edad y mayores, se suelen suceder una serie de preguntas: ¿qué es el envejecimiento cerebral normal? ¿Cuándo se convierten en motivo de preocupación los cambios que parecen estar relacionados con la edad? ¿Hay señales de advertencia tempranas de deterioro cognitivo? ¿Estoy en riesgo de sufrir deterioro cognitivo? ¿Estoy presentando déficits que van más allá del envejecimiento cerebral normal? Si es así, ¿hay algo que pueda hacer para revertirlos o disminuir el ritmo de empeoramiento? ¿Hay algo que pueda hacer para mantener la salud de mi cerebro a medida que envejezco?

Escribimos este libro para ayudarte a encontrar las respuestas a todas estas preguntas y más, mientras navegamos por el complejo mar que es el envejecimiento del cerebro. Aportamos décadas de experiencia en los campos de la cognición, la neurofisiología y la atención de personas de la tercera edad contando con un destacado experto neurocognitivo, un médico de atención domiciliaria apasionado por brindar atención médica de alta calidad a sus pacientes y una consultora experta en atención a personas mayores que ayuda a conectar tanto a éstas como a personas con necesidades especiales con los recursos de atención que necesitan. Este libro combina nuestro dominio, experiencia práctica e investigaciones revisadas por expertos para educar, disipar mitos comunes y calmar la ansiedad sobre los cambios cerebrales relacionados con la edad.

Comenzamos explicando la neurofisiología subyacente del cerebro y cómo afecta a la salud del mismo. Exploramos problemas potenciales en la salud cerebral y cómo diferenciarlos del envejeci-

miento cerebral normal. A continuación, identificamos el espectro de desafíos cognitivos, tanto los que son reversibles como los que no lo son, y describimos los factores de riesgo para el deterioro cognitivo, presentando formas científicamente validadas para reducir su riesgo. También cubrimos los «siguientes pasos» para vivir con problemas cognitivos mientras prolongamos y maximizamos un estilo de vida independiente. Finalmente, damos respuesta a preguntas comunes sobre cuidados, cómo saber cuándo es el momento de hacer un cambio, cómo encontrar una buena atención y cómo apoyar tanto a los cuidadores como a las personas que reciben atención.

Mantener la salud cerebral y lidiar con el deterioro cognitivo son problemas graves. No hay respuestas fáciles, pero esperamos que leer este libro te permita identificar problemas existentes o potenciales y utilizar un enfoque proactivo para mantener tu cerebro saludable durante el mayor tiempo posible.

## 1

## ¿POR QUÉ NOS IMPORTA LA SALUD DEL CEREBRO?

---

¿Alguna vez has entrado en una habitación y has olvidado para qué ibas allí? ¿Has pasado veinte minutos buscando tus gafas de lectura hasta que las has encontrado sobre tu cabeza? ¿O has comenzado a hacer listas para poder recordar cosas? ¿Te has quedado mirando el bote de pastillas tratando de recordar si ya te las has tomado? ¿Notas que alguien a quien estás cuidando parece tener lapsus y puede necesitar un nivel de atención más alto del que puedes proporcionar? ¿Estás preocupado porque tienes antecedentes familiares de demencia? ¿Te asustas cada vez que pierdes las llaves?

Perder las gafas de lectura puede ser una pequeña molestia para algunos, pero puede provocar una gran ansiedad a aquellos que lo asocian con estar destinados a desarrollar demencia. Cuando se enfrentan a esta posibilidad, las personas tienden a dividirse entre dos posturas: un bando se centra en la aceptación de «envejecer con dignidad», y el otro está decidido a luchar contra el proceso de envejecimiento con uñas y dientes.

Nosotros recomendamos una combinación de las dos. Todos sabemos que existen cambios fisiológicos y psicológicos relacionados con el cerebro que tienen lugar a medida que envejecemos. La pregunta es qué cambios son normales, cuáles son reversibles, cuáles son inevitables y cuáles son evitables. Deberíamos trabajar para aceptar los cambios que son normales o inevitables. Sin embargo,

no debemos adoptar un enfoque totalmente pasivo al suponer que somos incapaces de prevenir o abordar todos los cambios cognitivos. Aquellos de nosotros que estamos decididos a luchar contra el proceso de envejecimiento deberíamos consolarnos con el hecho de que hay muchas estrategias e intervenciones a nuestro alcance.

La generación del *baby boom* y sus padres están envejeciendo y viviendo más años. A este fenómeno se le suele llamar «tsunami de plata». Es una generación muy diferente de las que le precedieron, ya que son activistas, están orientados al consumo y, en general, no se contentan con envejecer con dignidad. Somos testigos de la cantidad y variedad de anuncios en televisión y radio dirigidos al adulto activo. Se espera que los adultos mayores sean atléticos, viajen, mantengan una vida sexual saludable y sigan viviendo aventuras mucho después de la jubilación. Lograrlo no sólo depende de la destreza física, sino también de mantener un cerebro sano.

La ciencia avanza a una velocidad asombrosa. Consideremos a las personas centenarias y todo lo que han experimentado a lo largo de sus vidas. Recordemos que la mayoría de ellas crecieron sin electricidad, automóviles, aviones ni televisores. Aprendieron a usar estas nuevas tecnologías a medida que fueron desarrolladas. Piensa en los adultos mayores que ahora usan redes sociales, teléfonos inteligentes, sistemas personales interactivos de respuesta a emergencias, y demás. Ellos y sus cerebros han demostrado una notable adaptabilidad. Ahora imagina la tecnología adaptativa que se ha desarrollado en la última década en la que se incluyen dispositivos activados por voz, software de dictado, exoesqueletos computarizados que ayudan a las personas paralizadas a moverse, sillas de ruedas motorizadas que son dirigidas mediante el movimiento de los ojos o soplando una pajita, y dispositivos generadores del habla utilizados por niños con autismo. La ciencia cerebral ha experimentado un crecimiento igualmente impresionante. Aun así, todavía hay muchos misterios sin resolver. Por ejemplo, los científicos continúan debatiendo las causas del alzhéimer, y en el momento en que estamos escribiendo este libro, no existe una cura. Sin embargo, los

científicos han identificado formas de mitigar el riesgo, ralentizar sutilmente la progresión de las enfermedades cerebrales y controlar las repercusiones de las mismas.

El enfoque en la salud cerebral introducido por la generación del *baby boom* es relativamente nuevo, pero ya ha surgido una industria creciente en respuesta a ese interés. Los clientes necesitan convertirse en consumidores informados, ya que existe una gran diferencia entre las herramientas y los tratamientos que están científicamente validados y los que no. Los consumidores deben poder diferenciar entre enfoques legítimos que reducirán el riesgo de demencia y aquellos que harán poco más que vaciar sus billeteras. Cuidado con las afirmaciones falsas.

El conocimiento es poder. Saber qué cambios esperar en la cognición con el envejecimiento normal puede brindarte tranquilidad. Ser capaz de reconocer señales de advertencia que podrían indicar un problema y saber qué hacer a continuación puede ayudarte a preparar un plan de acción apropiado, y estar familiarizado con estrategias científicamente validadas para preservar la salud cerebral puede ayudarte a mantener tu estilo de vida deseado a medida que envejeces.

Por lo tanto, no te asustes si olvidas dónde aparcaste el coche.



## 2

## ¿QUÉ ES TU CEREBRO Y CÓMO FUNCIONA?

---

**S**e podría decir que el cerebro es el jefe del cuerpo. Es el centro de mando y control de todo lo que hacemos, cuando estamos despiertos y cuando estamos dormidos. Se compone de muchas partes que trabajan juntas, o por separado, para controlar nuestros pensamientos, sentimientos y comportamientos. A medida que nuestro cuerpo envejece, nuestro cerebro también sufre varias transformaciones. Algunos cambios son parte del proceso normal de envejecimiento, mientras que otros son causados por enfermedades específicas. Los cambios cerebrales mayores y menores pueden tener consecuencias de largo alcance que afectan a la forma en que pensamos, sentimos y nos comportamos. Para ayudarte a diferenciar el envejecimiento cerebral normal de los cambios que son motivo de preocupación, comenzaremos describiendo cómo está estructurado el cerebro humano y cómo funciona. Debido a que el cerebro es un órgano tan complejo y dinámico, necesitaríamos escribir aparte un libro de texto de neuroanatomía para explicarlo de manera integral. En lugar de eso, vamos a revisar las partes más importantes del cerebro, enfocándonos en aquellas que juegan un papel importante en la salud cognitiva del mismo, las llamadas estructuras corticales superiores. Éstas son las estructuras que controlan la memoria, la orientación (saber quién soy, dónde estoy, tener un sentido del tiempo), la concentración y la atención, el

lenguaje, el desempeño de movimientos aprendidos y el reconocimiento de objetos familiares en el mundo que nos rodea. En otras palabras, éstas son las estructuras responsables de hacernos claramente humanos.

Una de las mejores maneras de apreciar cómo funciona el cerebro es comprender la relación fundamental entre estructura y función. Cada estructura cerebral controla un conjunto específico de habilidades. Cuando algo va mal en una de las estructuras, afecta a la función o habilidad correspondiente realizada por el cuerpo. Revisaremos las estructuras primarias, parte por parte, explorando su contribución a cosas como la cognición, el comportamiento y la personalidad, así como el impacto de las enfermedades o los daños estructurales en las funciones correspondientes.

## LA ESTRUCTURA DEL CEREBRO

El cerebro es parte del sistema nervioso central más grande, que también incluye la médula espinal. Las dos estructuras están conectadas físicamente, bañadas en el mismo fluido que fluye libremente y protegidas por la misma barrera, llamada barrera hematoencefálica. La totalidad del cerebro humano pesa alrededor de un kilo y medio y alberga miles de millones de células nerviosas. Puedes imaginarte el cerebro humano como el centro de comunicación supremo. Sus miles de millones de células nerviosas envían constantemente mensajes de un lado a otro, basándose tanto en impulsos eléctricos como en señales químicas para su transmisión.

Hay varias formas diferentes de describir cómo está organizado el cerebro. El método más común utilizado por neuroanatomistas es dividir el cerebro humano en tres grandes regiones: el prosencéfalo, el mesencéfalo y el rombencéfalo. Las estructuras primarias del prosencéfalo son la corteza cerebral y el sistema límbico; las estructuras primarias del mesencéfalo son el tectum y el tegmento; y las estructuras primarias del rombencéfalo son el cerebelo, la protuberancia

anular y la médula. Cada una de estas grandes regiones es responsable de diferentes funciones cerebrales. Nos centraremos en las estructuras cerebrales que están más involucradas en la salud cognitiva cotidiana: la corteza cerebral y las células nerviosas del cerebro.

## La corteza cerebral

La parte más grande del cerebro es la corteza cerebral. Generalmente se considera la parte pensante del cerebro humano, ya que es responsable del razonamiento, la memoria, el lenguaje y muchas otras habilidades cognitivas. Ocupa aproximadamente el 85% del peso del cerebro y presenta las protuberancias y surcos que la mayoría de las personas imaginan cuando se les pide que describan cómo es el cerebro. En términos evolutivos, la corteza cerebral es el desarrollo más reciente, y sus habilidades únicas separan a los humanos y a otros mamíferos de otras especies. Ésta es la razón por la cual la corteza cerebral también se conoce como la neocorteza u «órgano nuevo». La neocorteza consta de dos hemisferios que están físicamente conectados por una banda de fibras llamada cuerpo calloso. El cuerpo calloso es un puente que permite que un lado del cerebro se comuniquen con el otro. A riesgo de generalizar demasiado, podemos decir que se piensa que el lado izquierdo del cerebro es el centro del razonamiento analítico y lógico, mientras que el lado derecho del cerebro se considera el centro de la creatividad y la intuición. Los términos populares de *personas de cerebro izquierdo* y *personas de cerebro derecho* se basan en esta comprensión. Se suele decir que los artistas a menudo dominan el lado derecho del cerebro, mientras que los abogados dominan el lado izquierdo.

Sin embargo, es importante señalar que el cerebro es muy «plástico» y se reconecta fácilmente. Esto significa que las funciones generalmente asociadas con un hemisferio podrían ser manejadas por el otro hemisferio. Por ejemplo, si bien el lenguaje se asocia comúnmente con el hemisferio izquierdo, las habilidades lingüísticas se pueden manejar desde la mitad derecha de la corteza. Muchos programas de entrenamiento cerebral y servicios clínicos de rehabilita-

ción cerebral se basan en la premisa de la plasticidad cerebral. Los médicos e investigadores usan el término *neuroplasticidad* para referirse a este proceso. Comentaremos la neuroplasticidad con mayor detalle más adelante en este libro.

La corteza cerebral consta de cuatro lóbulos acoplados: unos en el hemisferio derecho y otros en el hemisferio izquierdo. Cada lóbulo es responsable de funciones específicas.

### *Los lóbulos frontales*

Los lóbulos frontales se encuentran en la parte frontal del cerebro. Si colocas la mano en tu frente, casi los puedes tocar. Son el centro de la toma de decisiones, el juicio, la resolución de problemas, la atención, la organización y las habilidades de planificación. Estas habilidades se denominan de forma conjunta *funciones ejecutivas*. Puedes imaginarte las funciones ejecutivas como el director ejecutivo del cerebro. Aquellos que tienen inclinaciones musicales, pueden imaginarse las funciones ejecutivas como el director de orquesta. Otras actividades importantes del lóbulo frontal son la memoria de trabajo, algunos aspectos del lenguaje y la regulación de la expresión emocional. El daño a los lóbulos frontales tiene como resultado un deterioro en la capacidad para realizar algunas de estas habilidades. Aquí tienes un ejemplo de una persona que sufrió un derrame cerebral del lóbulo frontal no diagnosticado que resultó en habilidades organizativas reducidas, impulsividad, control emocional y juicio social deficientes.

**La mujer que olvidó un calcetín.** Mary trabajó durante cuarenta años como asistente ejecutiva antes de retirarse a los sesenta y cinco años. Fue contratada por varias empresas y tenía responsabilidades complejas y variadas. Siempre bien organizada y puntual, Mary era famosa por su capacidad para llevar las agendas de los directores ejecutivos, mantener los archivos de la oficina y organizar las cenas y picnics anuales de la empresa.

Por lo tanto, fue muy sorprendente para la familia y amigos de Mary que llegara tarde a la cena de Acción de Gracias llevando un

par de zapatos, pero un solo calcetín. La hija de Mary le dijo medio en broma que debía de tener prisa por llegar a tiempo a la cena, ya que había olvidado ponerse un calcetín. Mary respondió con un enfado poco característico de ella y se negó, en palabras de su hija, a «dejar de lado la situación». Sus amigos y familiares también notaron que Mary comía más de lo habitual y, en un momento dado, se acercó al plato de la persona sentada a su lado y se llevó una cucharada de puré de patatas a la boca.

### *Los lóbulos temporales*

Los lóbulos temporales se encuentran detrás de las orejas, lo que puede explicar por qué son importantes en la percepción y el aprendizaje auditivos. Son cruciales para crear recuerdos. En la parte inferior de los lóbulos temporales se encuentra el sistema límbico. Una de las estructuras centrales del sistema límbico es el hipocampo. El hipocampo está muy involucrado en la formación de recuerdos. Imagínatelo como un bibliotecario que archiva tus experiencias actuales como recuerdos para su posterior recuperación. También es una de las estructuras cerebrales típicamente afectadas por la enfermedad de Alzheimer, lo que ayuda a explicar por qué la pérdida de memoria a corto plazo es una característica tan destacada de esta enfermedad. El daño a los lóbulos temporales puede ocasionar muchos problemas, pero hay dos especialmente comunes: dificultad para crear recuerdos y aprender cosas nuevas, y alteraciones en la comprensión del lenguaje. Aquí tienes un ejemplo de una persona con enfermedad de Alzheimer en fase temprana.

**El hombre que perdió los datos.** Wayne siempre tuvo buena memoria. Era conocido por ser especialmente bueno para recordar hechos históricos y geográficos. Por ejemplo, si querías saber el año en que Abraham Lincoln le cedió a Ulysses S. Grant el control de todos los ejércitos de la Unión, simplemente podías preguntárselo a Wayne. ¿No recordabas el nombre del río más largo de Europa? Llamabas a Wayne.

Hace algunos años, Wayne comenzó a tener problemas para recordar datos que siempre le habían resultado fáciles. Comenzó como un pequeño problema que atribuyó a la fatiga o al hecho de que «me estoy haciendo mayor». Un día, Wayne asistió a una conferencia sobre la Primera Guerra Mundial. El conferenciante era profesor en la universidad local. Wayne conocía muy bien tanto al profesor como la materia. Sin embargo, tenía dificultades para entender lo que decía. Comenzó a sentirse confundido y siguió perdiendo el hilo de sus pensamientos. Finalmente, Wayne abandonó la conferencia en un estado de agitación.

### *Los lóbulos parietales*

Los lóbulos parietales están situados entre los lóbulos frontal y occipital, por encima de los lóbulos temporales. Puedes ubicar estos lóbulos si colocas la mano en la parte superior de la cabeza, hacia la parte posterior. Los lóbulos parietales ayudan a integrar la información de todos nuestros sentidos. Reciben y procesan información sensorial del cuerpo y la piel y la transmiten a otras partes del cerebro. La información visoespacial y la percepción visual se alojan en gran medida dentro de estos lóbulos. La capacidad de reconocer visualmente personas u objetos familiares es una función del lóbulo parietal. El daño a los lóbulos parietales puede provocar una serie de problemas inusuales. Entre algunos de éstos se incluyen dificultad para interpretar información visual, dificultad para completar cálculos matemáticos, confusión entre derecha e izquierda, no reconocer objetos familiares y habilidades de escritura mermadas. A continuación explicamos la historia de una paciente que sufrió una lesión cerebral traumática en los lóbulos parietales.

**La profesora de piano que no podía reconocer la música.** Beatrice fue durante muchos años instructora de piano. Enseñó por lo menos a mil niños y adultos a tocar el piano y otros instrumentos. Hace cinco años, Beatrice tuvo un accidente de coche. Hizo progresos notables en terapia física, ocupacional y del habla.

Sin embargo, no pudo recuperar todas las funciones y, en consecuencia, tuvo problemas cuando intentó reanudar su enseñanza.

Tocar el piano también era muy difícil para ella, especialmente cuando tenía los ojos cerrados. Poseía la capacidad física de usar sus manos, pero tenía problemas para saber dónde colocarlas. Cuando intentaba dar clases de piano, a menudo confundía las manos derecha e izquierda, lo que a su vez confundía a sus alumnos. A veces tenía problemas para reconocer lo que una vez había sido una partitura familiar.

### *Los lóbulos occipitales*

Los lóbulos occipitales son el centro de procesamiento visual. La corteza visual es responsable de procesar las imágenes de la retina. También es la parte del cerebro donde se originan los sueños. Si bien comúnmente pensamos que nuestros ojos son los órganos responsables de la vista, lo mismo podría decirse de los lóbulos occipitales. Los ojos capturan información sensorial y la envían a los lóbulos occipitales, donde le damos sentido. ¿Qué sucede si existen daños en nuestros lóbulos occipitales? El resultado más drástico puede ser la pérdida de visión, parcial o total. Sin embargo, hay otros posibles síntomas de daños en el lóbulo occipital. Dos ejemplos interesantes son las alucinaciones visuales y la incapacidad para identificar colores. Aquí tienes una historia en la que un hombre de setenta y nueve años sufrió daños en el lóbulo occipital como resultado de una caída en la que se golpeó la parte posterior de la cabeza en un escalón de la puerta de su casa.

**El pintor que no podía identificar los colores.** Después de retirarse de su trabajo en el gobierno, Barry dedicó gran parte de su tiempo a su pasión: pintar cuadros. Aunque quizás no era lo suficientemente experto como para vender sus cuadros, a Barry le encantaba pintar, y solía regalar sus trabajos a familiares y amigos, quienes lo apreciaban. Una tarde, Barry bajaba una bolsa de basura llena de viejos útiles de pintura por un corto tramo de escaleras hasta su garaje. No se dio cuenta de que su nieto había dejado un

guante de béisbol en los escalones. Desafortunadamente, Barry tropezó con el guante y cayó hacia atrás, golpeándose la parte posterior de la cabeza y sufriendo una lesión cerebral traumática.

Por suerte, la visión general de Barry era correcta y, en su mayor parte, se recuperó muy bien. Sin embargo, poco después del accidente, comenzó a experimentar dos fenómenos sensoriales extraños. Uno lo perturbó y el otro no. ¡El problema que realmente le molestaba era que ya no podía diferenciar entre el color verde y el azul! La segunda condición sensorial fascinó a Barry. Seis semanas después del accidente, comenzó a experimentar alucinaciones visuales. Al principio se alarmó por estas distorsiones perceptivas, pero una vez que se le explicó que era un síntoma de daños en el lóbulo parietal y no un indicador de enfermedad psiquiátrica, comenzó a disfrutarlas. De hecho, ¡esas alucinaciones se convirtieron en inspiración para sus cuadros!

## Células nerviosas del cerebro

El cerebro está compuesto por miles de millones de células nerviosas que se dividen en dos categorías distintas: neuronas y células gliales. Las neuronas envían y reciben señales electroquímicas por todo el cerebro, y las células gliales apoyan y protegen a las neuronas. Los caballos de batalla del sistema nervioso central (el cerebro y la médula espinal) son las neuronas, pero no podrían funcionar por mucho tiempo sin la ayuda de las células gliales. En la corteza cerebral, las células gliales superan en número a las neuronas. Éste no es el caso en otras partes del cerebro, pero en la neocorteza hay aproximadamente sesenta y un mil millones de células gliales y un poco más de dieciséis mil millones de neuronas. ¡Eso es una proporción de más de tres células gliales por cada neuronal!

### *Neuronas*

Las neuronas se componen de un cuerpo celular, dendritas y un axón. Imagina una jirafa: sus cuatro patas corresponderían a las dendritas, su cuello correspondería al axón y el tronco representaría el cuerpo celular.



Las neuronas funcionan transmitiendo impulsos eléctricos desde el comienzo de la célula nerviosa (la dendrita) hasta el final de la misma (el axón), donde el impulso eléctrico se traduce en una señal química. Esta señal química (neurotransmisor) viaja entonces a través de un espacio muy corto llamado sinapsis. Una vez que el neurotransmisor ha viajado a través de la sinapsis, propaga una señal eléctrica en el extremo dendrítico corto de la siguiente neurona, y el proceso de impulso nervioso continúa como un efecto dominó. Imagina que este proceso se repite constantemente, dentro y entre las neuronas a lo largo de la neocorteza.

El cuerpo de la célula neural es la parte de la célula nerviosa responsable del metabolismo y, en cierto sentido, de mantener viva la célula. Ayuda a empujar la señal eléctrica hacia el axón. El axón es la parte más larga de la célula nerviosa. Los axones más largos del cuerpo humano recorren la distancia desde la base de la médula espinal hasta el dedo gordo del pie. El soporte de la célula glial es de suma importancia en la colocación del recubrimiento de mielina que le dará al axón su color blanco. Es posible que estés familiarizado con la esclerosis múltiple, que es una enfermedad causada por la pérdida del recubrimiento de mielina de los axones de los nervios dentro del cerebro.

Algunos axones pueden regenerarse. Incluso cuando están severamente dañados, como cuando se corta un nervio periférico, estos axones a veces pueden volver a crecer y a ser completamente funcionales.

La sinapsis es el pequeño espacio entre el axón de un nervio y la dendrita de otro nervio. Es una unión neuromuscular donde los impulsos nerviosos terminan en movimiento. Dado que el espacio está demasiado lejos para que salte una señal eléctrica, los químicos se liberan al final del axón y son recibidos por el extremo dendrítico de la siguiente neurona de la cadena. La señal del neurotransmisor químico se traduce en una señal eléctrica para continuar la transmisión de la señal de nervio a nervio. Los científicos estiman que hay cien billones de sinapsis en el cuerpo humano. ¡Esto significa que

hay mil veces más conexiones nerviosas en tu cerebro que estrellas en nuestra galaxia!

Los neurotransmisores son los químicos que saltan el pequeño espacio de la sinapsis. Algunos ejemplos son la dopamina, la acetilcolina, el GABA, la histamina, la serotonina, el óxido nítrico, la epinefrina y muchos más. La mayoría de los medicamentos que ejercen una influencia sobre el cerebro funcionarán de alguna manera para facilitar u obstaculizar las acciones de los neurotransmisores. En otras palabras, estos medicamentos pueden imitar directamente a los neurotransmisores, o pueden bloquear o aumentar sus funciones.

### *Células gliales*

Las células gliales, o glías, apoyan y protegen a las neuronas. Las neuroglías son el pegamento de nuestro cerebro. Aumentan el número, la eficiencia y la velocidad de las señales eléctricas que viajan entre diferentes células nerviosas. Las neuroglías hacen algo más que ayudar a los nervios a comunicarse entre sí, también forman una línea defensiva alrededor de los vasos sanguíneos, que sirve como barrera protectora del cerebro y la sangre al negar el acceso al cerebro a grandes sustancias, entre las que se incluyen algunos fármacos y bacterias. Otras están listas para combatir infecciones dentro del cerebro, multiplicándose rápidamente si comienza una infección. Las células neurogliales son las que responden a daños significativos en el cerebro y ayudan a formar cicatrices.

Los astrocitos son un tipo de célula que se encuentra en la glía. Las proyecciones del astrocito hacen que parezca una estrella de mar con muchas, muchas patas. Los astrocitos apoyan al cerebro de numerosas maneras: mejorando la eficiencia, estabilizando la función celular neural en momentos de crisis, regulando el flujo sanguíneo alrededor de las células cerebrales y curando el daño causado por accidentes cerebrovasculares o infecciones. Los astrocitos se distribuyen uniformemente por todo el cerebro, y un astrocito puede conectarse a cientos de sinapsis diferentes. Existen numerosas fun-

ciones de los astrocitos, algunas de las cuales están fuera del alcance de este libro, pero destacaremos una aquí por su relevancia para la salud cerebral: los astrocitos pueden proteger a nuestro cerebro de la muerte celular almacenando glucosa en forma de glucógeno. Esto ayuda a mantener vivas las células nerviosas si carecen de energía (glucosa) durante un corto período de tiempo.

Cuando Albert Einstein murió, su cerebro fue tomado en la autopsia para su estudio sin el permiso de su familia. La historia de cómo se tomó y estudió su cerebro, y cómo incluso viajó por todo el país dentro de un contenedor Tupperware antes de ser devuelto a Princeton, Nueva Jersey, es fascinante y vale la pena leerla en el libro *Driving Mr. Albert: A Trip across America with Einstein's Brain* de Michael Paterniti. Cuando se examinó el cerebro de Einstein, se descubrió que tenía la misma cantidad de neuronas que el cerebro humano promedio. Sin embargo, el cerebro de Einstein tenía más astrocitos, lo que sugiere que era más eficiente a la hora de propagar señales entre las neuronas de su cerebro.

Las microglías son células de nuestro sistema nervioso central que surgen de la médula ósea y se supone que son responsables de las defensas inmunitarias. Son un componente de la barrera hematoencefálica que ayuda a evitar que una infección viaje al cerebro. Estas células se «despiertan» si se detecta una infección y luego aumentan en número para luchar contra ella. En los casos en que la infección es tan abrumadora que la barrera hematoencefálica se ve comprometida, las microglías pueden reponerse mediante la circulación de células inmunes desde la médula ósea.

## METABOLISMO Y FLUJO SANGUÍNEO

Dos nutrientes necesarios para el metabolismo cerebral son la glucosa y el oxígeno. Sabemos que los niveles altos de glucosa en pacientes diabéticos pueden causar daños sistemáticos durante un período de horas, días, meses o incluso años. Sin embargo, los ni-

veles bajos de glucosa causarán daño cerebral permanente en cuestión de minutos.

El oxígeno es el otro requisito metabólico para prevenir el daño cerebral irreversible. A diferencia de la glucosa, que puede ser almacenada por los astrocitos, el oxígeno no se almacena en las células neurales, sino que sólo puede ser entregado al cerebro mediante el flujo ininterrumpido de sangre. Cuando disminuye el flujo sanguíneo a ciertas regiones del cerebro, los astrocitos que están conectados a los vasos sanguíneos generalmente responden a la crisis, pero la ayuda es por lo general mínima y de corta duración. Cualquier parte del cerebro que no reciba sangre no tendrá acceso a la glucosa y el oxígeno necesarios, lo que provocará la muerte de las células nerviosas en cuestión de minutos. Por eso los protocolos de accidente cerebrovascular, que ahora prevalecen en nuestros hospitales, tienen un límite de tiempo más allá del cual se descarta la recuperación.

El cerebro recibe su sangre a través de una estructura anatómica vascular conocida como polígono de Willis. Analizaremos los accidentes cerebrovasculares y su impacto en la salud del cerebro en un capítulo posterior. En este punto, ten en cuenta que hay arterias muy conocidas que suministran sangre al cerebro. Mantener esas arterias sanas y abiertas es uno de los objetivos principales de cualquier plan de salud cerebral.

A continuación, analizaremos el envejecimiento del cerebro; lo que es normal y lo que no.

## 3

## ENVEJECIMIENTO DEL CEREBRO

## QUÉ ES NORMAL, Y QUÉ NO

*«Sólo para los dioses no hay vejez ni muerte jamás; que todo lo otro, lo destruye el omnipotente tiempo».*

SÓFOCLES, *Edipo en Colono*, 607

El tiempo y el proceso de envejecimiento no perdonan a ningún órgano ni sistema corporal. Afectan al cerebro en todos los niveles, desde la estructura hasta la función y desde las neuronas hasta la cognición. La buena noticia es que, si bien ningún cerebro es perdonado por completo, el ritmo del envejecimiento cerebral puede variar de persona a persona. Adoptar comportamientos saludables para el cerebro y reducir los comportamientos dañinos puede retrasar, si no eliminar, muchos problemas de memoria y cognición. Comentaremos estrategias para mantener la salud del cerebro en capítulos posteriores. Mientras tanto, exploremos lo que es normal en un cerebro que envejece.

La mayoría de las personas no saben exactamente qué esperar de sus cerebros a medida que envejecen. Tienen un vago sentido del futuro y a menudo están bastante angustiadas al respecto. Hay ciertas preguntas comunes: ¿desarrollaré demencia? ¿Perderé mi independencia? ¿Tendré que vivir en una residencia de ancianos? Por

supuesto, la preocupación a menudo proviene de fallos menores en la memoria. Digamos que olvidamos el nombre de una persona o extraviamos un par de gafas. A menudo comenzamos a hacernos las siguientes preguntas: ¿estoy perdiendo la memoria? ¿Significa esto que tengo la enfermedad de Alzheimer?

A medida que envejeces, puede que entres en una habitación y olvides para qué lo hiciste. Esto no debe ser necesariamente motivo de preocupación. Es bastante común, incluso normal, especialmente si estás preocupado por un pensamiento o comportamiento recurrente. Nuestros cerebros no están programados para hacer más de una cosa a la vez, y tenemos una cantidad limitada de energía mental para aplicar a cada tarea. Cuando intentamos realizar múltiples tareas al mismo tiempo, nos volvemos menos eficientes a nivel cognitivo y es más probable que olvidemos algo o cometamos un error. Una buena manera de comprender los límites de nuestra capacidad de atención es considerar el siguiente escenario. Supongamos que vas conduciendo al supermercado. Mientras conduces, suena tu teléfono móvil y atiendes la llamada. La persona que llama es tu cónyuge, quien te pregunta qué quieres para cenar. Empiezas a hablar sobre tu día y, antes de darte cuenta, te percatas de que te acabas de pasar la salida del supermercado. ¿Te resulta familiar esta situación? Cuando olvides para qué entraste en una habitación, piensa primero en la capacidad de atención y la eficiencia cognitiva, no en la demencia.

A medida que envejecemos, hay muchos cambios físicos predecibles que contribuyen a las ineficiencias cognitivas y los errores de memoria. ¿Sabías que el volumen del cerebro se reduce en aproximadamente siete centímetros cúbicos por año a partir de los sesenta y cinco años? Si vives hasta los cien años, habrás perdido más del 20 % de tu volumen cerebral.<sup>1</sup> ¿Por qué sucede esto? La causa prin-

---

1. DRISCOLL, I. *et al.*, «Longitudinal Pattern of Regional Brain Volume Change Differentiates Normal Aging from MCI», *Neurology*, 72, n.º 22, 2009, pp. 1906-1913.

cial es la muerte de las células cerebrales relacionada con la edad. En algunas regiones del cerebro, perdemos neuronas debido al envejecimiento o a una enfermedad. Sin embargo, la pérdida de células cerebrales no es lo único que puede ir mal. Un axón puede perder su recubrimiento de mielina, lo que contribuye a irregularidades en su función. Un axón que ha perdido su recubrimiento de mielina no podrá transmitir señales eléctricas de manera eficiente. La gravedad de la esclerosis múltiple, por ejemplo, se correlaciona con el grado de pérdida del recubrimiento de mielina. La pérdida sensorial, especialmente en la audición y la visión, también afecta negativamente a la capacidad de funcionamiento del cerebro.

## FUNCIONES COGNITIVAS: EL OLVIDO Y OTRAS COSAS QUE TE PUEDEN PREOCUPAR

*Me he dado cuenta de que mi madre parece más olvidadiza, pero es capaz de recordar los nombres de su maestra favorita de primaria y el perro que tuvo cuando era niña, así que no puede ser demencia, ¿verdad?*

Antes de profundizar en las diferencias entre el olvido normal y un verdadero problema de memoria, es importante comprender el concepto de cognición. En un nivel básico, la cognición se refiere al pensamiento, pero se entiende mejor en términos de sus aplicaciones al funcionamiento diario de una persona. La cognición abarca las habilidades mentales y los procesos necesarios para realizar una variedad de tareas, desde vestirse por la mañana hasta realizar un experimento de astrofísica. Es la base de cada acción que realizas más allá de los procesos corporales más básicos y automáticos, aunque cualquiera que haya practicado meditación te dirá que incluso la respiración a veces puede verse influenciada por el pensamiento.

La intersección de la cognición y la función adquiere una particular importancia a la hora de tratar el deterioro cognitivo, ya que la presencia de éste puede indicar vulnerabilidades que ponen

a un individuo en riesgo de caídas, hospitalización y una serie de diversos resultados adversos. Por esta razón, los líderes en este campo están comenzando a considerar la cognición como un sexto «signo vital».

Lo más probable es que todos los que lean esto se hayan revisado sus signos vitales en una cita con el médico. Los cinco signos vitales tradicionales son la temperatura corporal, la frecuencia cardíaca, la frecuencia respiratoria, la presión arterial y el dolor. Estas variables se utilizan para evaluar la salud, ayudar a identificar las intervenciones necesarias y realizar un seguimiento del progreso del tratamiento. La cognición no es diferente; se puede usar para evaluar la salud del cerebro, que posiblemente sea el órgano más importante del cuerpo, dado que controla el funcionamiento de otros órganos fundamentales, entre los que se incluyen el corazón y los pulmones.

En muchos entornos médicos, es frecuente escuchar a los médicos pedirles a los pacientes que les digan el año, mes, día, ciudad o estado en el que se encuentran (a menudo para molestia de los pacientes para quienes las preguntas parecen elementales o repetitivas). Si bien las preguntas pueden parecer básicas e incluso irritantes, las respuestas ofrecen ventanas al funcionamiento cognitivo del paciente, de la misma manera que un termómetro proporciona información sobre la temperatura corporal.

La cognición es una amalgama de habilidades con múltiples capas, en cuyo centro se encuentra el administrador de tareas cognitivas (CTM, por sus siglas en inglés). Si el cerebro es una orquesta, el CTM es el director responsable de producir una hermosa melodía. El CTM coordina los tres dominios cognitivos principales: la memoria verbal, las funciones ejecutivas y la atención. La *memoria verbal* se refiere a la memoria de palabras o estímulos presentados verbalmente. El término *funciones ejecutivas* se refiere a habilidades cognitivas de orden superior, entre las que se incluyen el razonamiento abstracto, el juicio, la resolución de problemas y la planificación. La *atención* se refiere a la capacidad de procesar activamente ciertos estímulos sobre otros. De forma aislada, confiamos en cada



una de estas habilidades para el funcionamiento diario. En su conjunto, el funcionamiento del CTM es un predictor significativo de la seguridad en el hogar y una vida independiente exitosa.

Por ejemplo, piensa en tu rutina de desayuno por la mañana. Supongamos que planeas hacer una tortilla y tostadas. Confías en el CTM y en cada una de las tres habilidades cognitivas principales para llevar a cabo este plan. Primero, debes recordar la receta que piensas usar. Esto habla a la memoria verbal. En segundo lugar, debes tener un plan para el orden en que se deben combinar los ingredientes y el tiempo de cada paso. Es posible que desees cocinar las cebollas antes de los huevos, y si quieres aprovechar al máximo tu tiempo, puedes meter el pan en la tostadora mientras se cocinan los huevos. El desarrollo de este plan requiere el uso de funciones ejecutivas. Por último, deberás confiar en la atención dividida para asegurarte de que la tostada no se queme mientras cocinas los huevos. El CTM supervisa e integra estos procesos. Preparar el desayuno no es ciencia espacial, pero incluso las tareas más básicas y aparentemente automáticas dependen del CTM.

Profundicemos en los dominios cognitivos (memoria, funciones ejecutivas y atención) que componen el CTM. La memoria verbal es sólo uno de los muchos tipos de memoria superpuestos. La memoria se puede clasificar de varias maneras: por entrada sensorial (verbal frente a visual), por duración de retención (corto plazo frente a largo plazo), por tiempo (retrospectiva frente a prospectiva), por nivel de conciencia (implícita frente a explícita), por tipo de información (episódica frente a semántica) y demás. Uno de los tipos más importantes de memoria, en lo que respecta a las habilidades funcionales, es la memoria de trabajo. Al igual que las habilidades abarcadas por el CTM, la memoria de trabajo es una habilidad que sirve de base para el desempeño exitoso de muchas tareas cotidianas. Es un término técnico que se refiere a un proceso específico mediante el cual retenemos y manipulamos mentalmente información durante un corto período de tiempo. En otras palabras, la memoria de trabajo sirve como el espacio de trabajo cognitivo en el que alma-

cenamos temporalmente información mientras determinamos cómo la usaremos; podemos usarla de inmediato o podemos decidir que necesitamos pasarla a nuestro almacén de memoria a largo plazo. Sin embargo, si no tomamos esa decisión lo suficientemente rápido, el espacio de trabajo se despeja para dejar sitio para el próximo proyecto, por así decirlo. Tener una memoria de trabajo reducida o deteriorada significa que podemos estar limitados en nuestra capacidad para realizar ciertas tareas de la vida.

La memoria de trabajo es un paso necesario para retener información. Consta de dos componentes principales: la capacidad de atención y la manipulación de tareas. La manipulación de tareas se refiere a una estrategia mental específica utilizada para mantener la información en el espacio de trabajo cognitivo hasta que puedas usarla. Esas estrategias pueden incluir el uso de un acrónimo, escribir información en una hoja de papel, escribirla en un ordenador o repetirla en voz alta. Éstos son algunos ejemplos de la memoria de trabajo cotidiana:

- Obtener el número de teléfono de alguien y repetirlo mentalmente hasta poder escribirlo o guardarlo en el teléfono móvil.
- Visualizar y seguir estas instrucciones: «Gira a la derecha en la señal de stop, pasa la estación de servicio y la tienda de comestibles estará a tu derecha».
- Hacer un cálculo matemático mental. Supongamos que quieres comprar pan, yogur y una manzana en el supermercado, y tienes un billete de diez euros. ¿Tienes suficiente dinero para hacer estas compras?

En adultos sanos, la memoria de trabajo suele durar entre quince y treinta segundos. Para las personas con deterioro de la memoria, esa ventana se acorta cada vez más, dependiendo del nivel de deterioro. Además, los estudios muestran que la cantidad de información que se puede procesar al mismo tiempo también se reduce en personas con deterioro cognitivo. Por lo tanto, de acuerdo con el ejemplo del

número de teléfono, una persona con cognición normal podría mantener un número de teléfono de diez dígitos en su cabeza durante treinta segundos hasta poder memorizarlo en su teléfono. Una persona con deterioro cognitivo sólo puede tener la capacidad de atención para procesar el prefijo y puede retener esa información durante sólo cinco segundos en lugar de treinta.

Las funciones ejecutivas requieren que el cerebro de una persona reclute e integre una amplia variedad de habilidades. Si se hace adecuadamente, uno puede manejarse con éxito y manipular su entorno. Por ejemplo, poder sacar dinero de un banco, hacer recados y encontrar el camino de regreso a casa depende del uso de las funciones ejecutivas. El funcionamiento ejecutivo requiere la capacidad de planificar, organizar, razonar y resolver problemas de manera adaptativa y flexible. La atención es la capacidad de concentrarse en lo que es importante. Depende de la memoria intacta e inmediata.

Por lo tanto, todos los elementos del CTM entran en juego al preparar el desayuno.

## EL CONTINUO COGNITIVO: ¿DÓNDE ENCAJAS?

Ahora que hemos hablado del administrador de tareas cognitivas, el director de orquesta del cerebro, es importante entender que la cognición está en un continuo, desde el funcionamiento normal hasta el caso más grave de demencia. Debido a que existen importantes diferencias cualitativas entre los niveles de funcionamiento cognitivo, puede ser útil clasificar la cognición. En el nivel más alto de funcionamiento cognitivo, denominado *cognición normal*, la memoria, las funciones ejecutivas y la atención están intactas y una persona puede funcionar de manera segura e independiente. Pueden darse olvidos normales, pero no hay evidencia objetiva de deterioro. Con el envejecimiento, es común extraviar las llaves con más frecuencia o luchar para encontrar la palabra que tenemos en la

punta de la lengua, así que no te preocupes; eso no es necesariamente un problema indicativo de cognición anormal.

Entonces, ¿cómo sabes si lo que estás experimentando es normal o no? Los siguientes son ejemplos contrastados de cambios cognitivos normales y anormales en los tres dominios principales: la memoria, las funciones ejecutivas y la atención.

Con la memoria, es normal perder la noción de vez en cuando del día de la semana, particularmente después de un cambio en la rutina (por ejemplo, estar de vacaciones). No es normal esforzarse para identificar el mes, el año o la estación. Es normal olvidar el nombre de alguien de tu pasado lejano, sólo para recordarlo diez minutos después. No es normal olvidar el nombre o no reconocer a una persona que debería resultarte familiar.

Con las funciones ejecutivas, es normal que ocasionalmente te saltes un botón de tu camisa y ésta quede torcida. No es normal ser incapaz de mantener estándares de higiene para el autocuidado, es decir, no querer o no poder bañarse no es normal. Es normal calcular mal la propina y dejar unas cuantas monedas más de lo que pretendías. No es normal no poder equilibrar tus cuentas si eso es algo que solías hacer.

Con la atención, es normal que ocasionalmente te pases tu salida en la carretera debido a fallos momentáneos en la atención. No es normal no poder conducir a un destino familiar. Es normal no poder repetir los seis artículos de la lista de la compra de tu cónyuge. No es normal no poder repetir tres artículos de esa lista.

## **Deterioro cognitivo leve**

Cuando el deterioro excede lo que se espera con el envejecimiento normal, progresa a un nivel de funcionamiento cognitivo llamado *deterioro cognitivo leve* (DCL). El DCL es un síndrome cognitivo que puede representar una fase de predemencia. No debe confundirse con la demencia, pero las personas con DCL tienen un mayor riesgo de desarrollar demencia, particularmente la enfermedad de Alzheimer. Los estudios muestran que las personas con DCL tienen

al menos cinco veces más probabilidades por año de sufrir la enfermedad de Alzheimer que las personas sin problemas cognitivos. Es posible que una persona con DCL no demuestre necesariamente una disminución general de su capacidad de funcionamiento, pero es posible que no pueda realizar actividades instrumentales específicas de la vida diaria (AIVD). Entre las AIVD se incluyen comunicarse (por ejemplo, enviar mensajes de texto, usar un teléfono), comprar alimentos, preparar comida para uno mismo, hacer la limpieza, lavar la ropa, gestionar el transporte (por ejemplo, conducir, llamar a un taxi), administrar medicamentos y manejar las finanzas.

En general, con el DCL existe un problema cognitivo prominente, normalmente con la memoria, mientras que otras habilidades cognitivas tienden a ser objetivamente normales. Los tres subtipos más comunes son DCL amnésico (DCLa), DCL ejecutivo (DCLe) y DCL multidominio (DCLm). En el DCLa, los déficits se concentran en la memoria prospectiva o la capacidad de crear nuevos recuerdos y aprender cosas nuevas. En el DCLe, los déficits se concentran en funciones ejecutivas, como el juicio, la planificación, la organización y la resolución de problemas. Por último, en el DCLm, se dan múltiples problemas cognitivos, pero los déficits no son lo suficientemente graves como para cumplir con los criterios de la demencia.

En ciertos contextos, la palabra *leve* podría usarse para describir algo que no es serio o peligroso. Sin embargo, en el contexto de DCL, *leve* dista mucho de ser inofensivo. El DCL puede tener serias repercusiones para la independencia y el funcionamiento cotidiano. Las personas con DCL a menudo pueden gestionar muchas actividades instrumentales de la vida cotidiana, como el uso del teléfono, la colada, la limpieza y la administración de medicamentos. Sin embargo, en la mayoría de los casos, viajar o usar un transporte, ir de compras, gestionar las finanzas y cocinar de manera compleja (preparación de comidas) representan un desafío. Dada la probabilidad de déficits funcionales en estas tareas y la alta tasa de conversión a la demencia, las personas con DCL están en riesgo de sufrir conse-

cuencias adversas si viven en una situación sin un nivel adecuado de apoyo directo.

¿Son inevitables las consecuencias adversas? Si bien los riesgos asociados con el DCL parecen amenazantes, debe tenerse en cuenta que las personas con DCL también están mejor posicionadas para beneficiarse de los ejercicios cognitivos basados en la evidencia o los programas de rehabilitación cerebral diseñados para ayudar a preservar su nivel actual de funcionamiento y amortiguar el deterioro adicional.

## Demencia leve

Dentro del continuo cognitivo, los déficits cognitivos más pronunciados con una dependencia funcional más generalizada corresponden a una clasificación de *demencia leve*. Las personas que funcionan en este rango generalmente luchan con AIVD complejas que involucran múltiples procesos cognitivos. Entre éstos se incluyen la gestión de finanzas, la administración de medicamentos, los viajes y el transporte, las compras, la cocina simple y la preparación de comidas más complicadas. Además, puede que escuches a personas con demencia leve contar la misma historia una y otra vez, o veas que pierden repetidamente artículos personales como billeteras o carteras. Las personas con demencia leve tienden a retener la capacidad de completar AIVD relativamente simples, como el seguimiento de eventos actuales y el mantenimiento de pasatiempos. La ansiedad y la depresión son comunes en la demencia leve porque las personas que la padecen tienden a tener cierto grado de conciencia de que su salud cognitiva está disminuyendo y a afligirse ante la pérdida de sí mismos. Estas personas también tienden a experimentar desafíos significativos para su calidad de vida a medida que pierden autonomía.

Dependiendo del apoyo familiar y los recursos económicos, se puede requerir apoyo residencial. Si bien mudarse a un entorno de clínica residencial suele ser un ajuste extremadamente difícil, llevar a cabo esta transición puede propiciar muchos resultados positivos.

Las personas con demencia leve aún podrían crear nuevos recuerdos y hacer nuevos amigos. También pueden desarrollar rutinas reconfortantes. Por ejemplo, las personas con demencia leve que se mudan a este tipo de ambiente a menudo provienen de un entorno en el que habían estado socialmente aisladas durante la mayor parte del día, ya sea porque vivían solas, sus amigos no estaban cerca o porque vivían con hijos adultos que tenían trabajos a tiempo completo fuera del hogar. Mudarse a un hogar de ancianos o a una comunidad de vivienda asistida con un sólido programa de recreación terapéutica brinda una mayor oportunidad de socialización y actividades estimulantes, lo que puede ser beneficioso tanto para el estado de ánimo como para la salud del cerebro.

### **Demencia moderada a severa**

En la demencia *moderada a severa*, generalmente hay déficits generalizados en las AIVD y, dependiendo del nivel de discapacidad, cierto grado de dependencia de los demás para realizar las actividades básicas de la vida diaria (AVD). Entre las AVD se incluyen la alimentación, asearse, ir al baño y trasladarse (por ejemplo, levantarse de una cama para sentarse en una silla). Sorprendentemente, los síntomas de ansiedad y depresión suelen ser menos comunes a medida que progresa la demencia. En cambio, el pensamiento delirante, los trastornos perceptivos y la pérdida de control del comportamiento se vuelven más frecuentes, como la agresión física, deambular y desvestirse. Por ejemplo, las personas en esta fase pueden dejarse la chaqueta puesta y quitarse los pantalones cuando tienen calor; puede que el hecho de estar en medio de un restaurante lleno de gente ya no sea un factor disuasorio para desnudarse. Otro ejemplo: podrían ser las diez de la mañana, y las personas con demencia moderada a severa pueden pedir repetidamente que se sirva la cena, a pesar de que acaban de terminar el desayuno (que no recuerdan haber tomado). Las personas que funcionan en este rango generalmente requieren una asistencia residencial y atención compleja de importancia.

Dorothy, de *El mago de Oz*, podría haber estado hablando directamente sobre la difícil situación de los adultos mayores con su famosa expresión «No hay lugar como el hogar». Al igual que con las personas con demencia leve, las personas con un deterioro más grave suelen tener dificultades para adaptarse a la vida en una comunidad residencial. Sin embargo, también pueden beneficiarse de ciertas características que son exclusivas del entorno, como una mayor oportunidad de interacción con individuos que funcionan a un nivel cognitivo similar y el acceso a formas más básicas de estimulación durante el día.

Deberías tener en cuenta que es imposible emitir un diagnóstico de demencia basado en información limitada, incluso aunque existan señales de advertencia notables. Un diagnóstico requiere una evaluación integral tanto de la salud física como del funcionamiento neuropsicológico de ese individuo. Si sospechas que puede haber un problema, debes hablar con tu médico y solicitar una evaluación. Esto es particularmente importante, ya que tendemos a subestimar el nivel de deterioro y falta de conocimiento de nuestros seres queridos. Los familiares de las personas con demencia suelen tener prejuicios inconscientes basados en el deseo de preservar la autonomía de sus seres queridos. Eso puede hacer que pasen por alto los signos iniciales de deterioro y sobreestimen la importancia de ciertas habilidades, como la memoria retrospectiva.

La memoria retrospectiva se refiere a la capacidad de recordar hechos del pasado remoto, como el nombre de un maestro de la escuela primaria o un perro que se tuvo de niño. La memoria retrospectiva a menudo se encuentra intacta en individuos con demencia leve a moderada. La memoria prospectiva, la capacidad de crear nuevos recuerdos y aprender cosas nuevas, es un indicador mucho mejor de la presencia de demencia. Dicho esto, si bien la memoria retrospectiva puede no destacar durante una evaluación cognitiva, no debe subestimarse. El hecho de que los recuerdos de los primeros años de vida suelen permanecer intactos en las personas con un deterioro cognitivo más grave significa que estas perso-



nas aún pueden conservar un sentido de identidad y una forma de continuar conectando con sus seres queridos. Esto puede resultar formidable para personas con deterioro cognitivo y para sus familiares por igual.

¿Qué puedes hacer si existen problemas de memoria? En resumen, una evaluación médica y neuropsicológica completa es la mejor manera de diagnosticar o descartar la demencia.

Como leerás en los capítulos siguientes, existen muchos enfoques proactivos para preservar la salud del cerebro que dan esperanza a los pacientes y a las familias que luchan con situaciones que parecen estar fuera de su control.