



Novedades en la investigación de la EH.

En lenguaje sencillo. Escrito por científicos.

Para toda la comunidad EH.

[Novedades](#) [Glosario](#) [Sobre](#)
[Sobre](#)

[Las personas](#) [Preguntas frecuentes](#) [Legal](#) [Financiación](#) [Compartir](#) [Estadística](#) [Temas](#) [Contacto](#)

[Siga](#)

[Siga](#)

[Twitter](#) [Facebook](#) [Fuentes RSS](#) [Correo electrónico](#)

[Buscar en HDBuzz](#)


 

 [español](#)

[español](#) 

[čeština](#) [dansk](#) [Deutsch](#) [English](#) [español](#) [français](#) [italiano](#) [Nederlands](#) [norsk](#) [polski](#) [português](#) [svenska](#) [русский](#)  [中文](#) 

[Para más información ...](#)

 **¿Está buscando un logo?** Puede descargar nuestro logo y consulte [compartir la página](#) para informarse sobre cómo utilizarlo.

Primeros síntomas de la EH y qué regiones del cerebro los controlan

La EH afecta a más estructuras cerebrales de las que pensábamos: una nueva investigación amplía nuestro conocimiento sobre los primeros signos de la EH



Editado por [Dr Tamara Maiuri](#) 28 de enero de 2019 Por [Mr. Shawn Minnig](#) Traducido por [Aura Chanzá Chaqués](#) Publicado originalmente el 18 de abril de 2016

Las deficiencias cognitivas, o las dificultades para pensar con claridad, suelen manifestarse mucho antes que el diagnóstico clínico tradicional de la enfermedad de Huntington (EH). Muchos sostienen que los daños en el cuerpo estriado (una estructura del cerebro bastante afectada en la EH) causan los primeros cambios cognitivos. Sin embargo, investigaciones recientes ponen en duda que todos los cambios en el cerebro de los pacientes con EH se originen durante las primeras etapas de la enfermedad.

Reconsiderando los síntomas de la enfermedad de Huntington

La enfermedad de Huntington (EH) normalmente se diagnostica ante la aparición de [corea](#) de Huntington; un trastorno del movimiento caracterizado por movimientos involuntarios, como "tics" o "inquietud". Sin embargo, quienes están familiarizados con la enfermedad saben que los síntomas motores son sólo una pequeña parte de un panorama mucho más amplio. Por ejemplo, los pacientes con EH también tienen dificultades con los estados emocionales y alteraciones en el estado de ánimo y en el afecto. Con el tiempo, también muestran más dificultad para pensar con claridad. Estos "cambios cognitivos" pueden aparecer hasta 20 años antes que los síntomas motores, aunque por lo general aparecen 10 años antes de ser diagnosticados de la enfermedad. Los pacientes con la EH y sus familias describen los cambios cognitivos como el aspecto más difícil de superar y consideran que por lo general son más duros que los síntomas motores. Dadas estas circunstancias, es importante que los investigadores prestemos la debida atención a los cambios cognitivos en la EH si queremos desarrollar nuevos tratamientos para mejorar estos síntomas.

El 'aprendizaje procedural' es el proceso que nos permite llevar a cabo tareas rutinarias sin pensar mucho en ellas, como atarnos los zapatos, cepillarnos los dientes o conducir.

La cognición y las estructuras cerebrales que la controlan

Describir el término "cognición" o "facultades cognitivas" puede parecer abrumador, ya que comprende una gran cantidad de procesos mentales. En pocas palabras, la cognición es la capacidad de pensar de una persona. En la EH, las "deficiencias cognitivas" pueden describir dificultades de cualquier aspecto, desde aprender y retener nueva información, hasta realizar actividades cotidianas, comunicarse, tomar decisiones o recordar cosas.

En gran medida, los investigadores de la cognición en la EH afirman que las primeras alteraciones se deben a las lesiones en el cuerpo estriado; una estructura ubicada en las profundidades del cerebro. El estriado es una de las primeras estructuras cerebrales afectadas gravemente en la EH. Además, se sabe que muchos de los síntomas previos a la aparición de problemas en los movimientos dependen del buen funcionamiento del estriado. Como por ejemplo, dificultades para razonar, planificar y mantener la atención, además de déficits en el 'aprendizaje procedural'. Este último nos permite completar las tareas rutinarias casi automáticamente, como atarnos los zapatos, cepillarnos los dientes o conducir.

A medida que la enfermedad se desarrolla y comienzan a aparecer los síntomas motores (lo que se conoce como la EH sintomática), se notan deficiencias más generalizadas en el aprendizaje y la memoria. Muchos investigadores creen que estos problemas derivan del daño constante en el cuerpo estriado, así como por la propagación gradual de la neurodegeneración (aunque en menor medida) a otras estructuras del cerebro; incluso en el [hipocampo](#), una región vital para el aprendizaje, la memoria y la orientación espacial.

Esta hipótesis tiene lógica, ya que el daño en el [hipocampo](#) de pacientes con EH es generalmente muy leve en comparación con el del cuerpo estriado. Hasta la fecha, los impedimentos en procesos cognitivos relacionados con el [hipocampo](#) (como la memoria espacial) no parecían presentarse en pacientes con la EH hasta en etapas posteriores. Pero los modelos animales nos han dado pistas de que el daño en el [hipocampo](#) puede ocurrir antes de lo que creíamos. Las deficiencias en el [hipocampo](#) de los roedores se miden mediante una prueba llamada el laberinto acuático de Morris. Por supuesto, los ratones son diferentes a los humanos, pero es más fácil de examinar en ratones.

«Incluso durante las primeras etapas de la EH, cuando los síntomas motores apenas comienzan a aparecer, es posible medir signos reveladores de daños en el hipocampo. »

Un equipo de investigadores liderado por el Dr. Roger Barker de la Universidad de Cambridge se inspiró en el laberinto acuático de Morris para averiguar si el daño en el [hipocampo](#) causa síntomas en los pacientes con EH y cuándo los causa. En su estudio, Barker y sus colaboradores dividieron a los participantes en tres grupos, pacientes pre-sintomáticos, pacientes con síntomas iniciales y personas sin EH, para poner a prueba su memoria espacial.

Sistemas de memoria múltiple y el laberinto acuático de Morris

Imagine que se ha mudado a una nueva ciudad con puntos de referencia únicos y visualmente distintivos que se encuentran en cada punto cardinal: un océano al oeste, un rascacielos al norte, una montaña al este y un bosque al sur. Ahora imagine que se ha mudado a un apartamento ubicado en el extremo sur de la ciudad, y está a punto de comenzar a trabajar en un nuevo sitio que se encuentra en la parte noreste de la ciudad. Las primeras veces que vaya a trabajar, es probable que use los puntos de referencia para guiarse en el camino. Puede descubrir que para llegar, debe pasar tres manzanas hacia el rascacielos, girar a la derecha y luego cruzar dos manzanas más hacia las montañas.

A medida que pasa el tiempo y va al trabajo todos los días, la ruta se convertirá en parte de su "memoria muscular" y tendrá que depender cada vez menos de los puntos de referencia visuales para guiarse. De hecho, incluso si ya no pudiera ver los puntos de referencia, aún podría llegar al trabajo sin problemas: todo lo que necesita hacer es ir unas manzanas hacia el norte y un par de manzanas hacia el este desde su apartamento para llegar a la ubicación correcta. Como mencionamos antes, esto se llama memoria procedural y se ve afectada en las primeras etapas de la EH debido a las lesiones en el estriado.

Ahora imagine que una plaga de insectos le obligó a irse de su apartamento, por lo que necesita quedarse con unos amigos durante unos días. Tiene tres amigos que le han invitado a quedarse una noche cada uno, y cada amigo vive en una punta de la ciudad. Cuando vaya al trabajo desde los apartamentos de sus amigos, la estrategia "procedural" o ruta en el que se basaba desde su propio apartamento ya no funcionará porque está comenzando el trayecto desde una ubicación desconocida. Por ello, se ve obligado a guiarse por los puntos de referencia otra vez, a sabiendas de que su destino está situado en algún lugar entre el rascacielos y las montañas.

Utilizamos la memoria espacial y el aprendizaje procedural para orientarnos en nuestro entorno.

A esto se le llama memoria espacial, y conocemos que el [hipocampo](#) es el responsable de su buen funcionamiento, ya que las personas con lesiones en esta estructura cerebral presentan mayores dificultades para desempeñar este tipo de tareas, y no tanto en el aprendizaje procedural. También es el fundamento del experimento El laberinto acuático de Morris que usamos a menudo para medir las deficiencias en el [hipocampo](#) de los roedores. En el laberinto acuático de Morris, entrenamos a los animales con una serie de pruebas para que dentro de un estanque de agua encuentren una sitio a salvo. Colocamos a las ratas o los ratones aleatoriamente en el laberinto y tienen que usar puntos de referencia visuales alrededor de la habitación para recordar dónde se encuentra la plataforma de escape. El Dr. Barker y sus colaboradores crearon una versión digital del laberinto para los pacientes con la EH; estos tenían que "nadar" hasta la plataforma oculta con un monitor y un mando.

Como era de esperar, los pacientes a los que le costó más encontrar la ubicación de la plataforma de escape fueron los pacientes con EH inicial. También fueron los que tuvieron más problemas con el “estudio de prueba” que mide la capacidad de adivinar dónde estaba la plataforma cuando se quita y el tiempo que pasan los participantes en la zona donde se encontraba antes la plataforma. Esto significa que incluso durante las primeras etapas de la EH, cuando los síntomas motores apenas comienzan a aparecer, es posible determinar signos reveladores de daños en el [hipocampo](#).

Aunque el laberinto acuático virtual fue probablemente la tarea más divertida, Barker y su equipo verificaron dos veces sus resultados con otras pruebas para asegurarse de que las diferencias relacionadas con el [hipocampo](#) no se debían a otros motivos como la disminución de la motivación o la capacidad motora.

Considerando todo el cuadro de los síntomas de la EH

Los hallazgos del Dr. Barker y su equipo son sólo una de las pruebas de que los síntomas de la EH derivan de cambios en todo el cerebro y el cuerpo, no sólo en el estriado. Aunque hayamos concluido que el [hipocampo](#) sufre menor daño que el estriado, el daño en el [hipocampo](#) puede contribuir en mayor medida al desarrollo de la enfermedad y también podría aparecer antes de lo que inicialmente se pensaba. Esto significa que los investigadores pueden tener que abarcar un mayor área de estudio si desean encontrar tratamientos que mejoren los síntomas cognitivos con los que tantos pacientes de la EH tienen problemas. Y ahora saben dónde buscar.

Publicado por un nuevo escritor invitado de HDBuzz, Shawn Minning, de la Universidad del Oeste de Washington. [Más información sobre nuestra política de privacidad en las Preguntas frecuentes](#)



Más información

[La disfunción del hipocampo determina el inicio de la enfermedad de Huntington \(para conseguir el artículo completo hay que suscribirse o pagarlo\)](#)

Temas
[síntomas](#) [ensayo clínico](#) [cognición](#)

[Más ...](#)

Artículos relacionados

[Noticias decepcionantes del estudio LEGATO-HD sobre el uso de laquinimod en la enfermedad de Huntington](#)

03 de agosto de 2018

[Avances en los ensayos con 'silenciamiento del gen' en la enfermedad de Huntington](#)

20 de enero de 2018

[Una nueva forma de pensar sobre los ensayos para prevenir la enfermedad de Huntington](#)

12 de diciembre de 2017

[Anterior](#) [Siguiente](#)

- Glosario
- **Hipocampo** La parte del cerebro con forma de caballito de mar que es crucial para la memoria
- **Corea** Movimientos involuntarios, irregulares 'nerviosos' que son frecuentes en la EH.
- [Puede encontrar más definiciones en el glosario](#)

Novedades en la investigación de la EH.

En lenguaje sencillo. Escrito por científicos.

Para toda la comunidad EH.

HDBuzz

[Novedades](#)

[Destacados con anterioridad](#)

[Sobre](#)

[Colaboradores financieros de HDBuzz](#)

[Páginas que han incorporado el contenido de HDBuzz](#)

[**new_to_research**](#)

Las personas

[Conoce al equipo](#)

[Ayúdanos a traducir](#)

Siga HDBuzz

Suscríbase a nuestro resumen mensual por correo electrónico escribiendo su e-mail a continuación o elija otra opción en nuestra [lista de correo](#)



© HDBuzz 2011-2019. El contenido de HDBuzz se puede compartir gratuitamente, bajo una [Licencia Creative Commons](#).

HDBuzz no proporciona consejo médico. Por favor, consulte nuestros [Condiciones de uso](#) para más información.

© HDBuzz 2011-2019. El contenido de HDBuzz se puede compartir gratuitamente, bajo una Licencia Creative Commons Attribution-ShareAlike 3.0 Unported.

HDBuzz no proporciona consejo médico. Para más información visite hdbuzz.net

Generado el 13 de abril de 2019 — Descargado desde <https://es.hdbuzz.net/216>

Algunas partes de esta página todavía no han sido traducidas. Se muestran a continuación en el idioma original. Estamos trabajando para traducirlo todo lo antes posible.