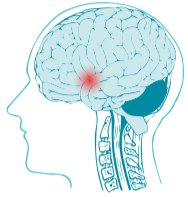


CIENCIA

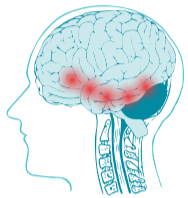
SEIS DE CADA 10 PACIENTES CON DIABETES FALLECEN POR ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES. Expertos aseguran que 50 por ciento de los más de 14 millones de adultos con diabetes en México están en riesgo de presentar enfermedades cardiovasculares y/o Enfermedad Renal Crónica, condiciones que, sin un adecuado control, incrementan el riesgo de discapacidad y muerte.

ETAPAS

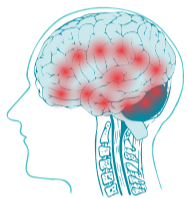
El Alzheimer generalmente avanza lentamente en tres etapas, dado que afecta a las personas de diferentes formas.



Temprana
Los primeros síntomas pueden aparecer 20 días o más antes del diagnóstico.



Moderada
El enfermo presenta problemas de razonamiento y memoria, cambios en la personalidad y dificultades para reconocer a gente cercana.



Avanzada
Pierde la habilidad para comunicarse, reconocer personas y realizar tareas de la vida diaria.

MÁS DE 55 MILLONES DE PERSONAS PADECEN LA ENFERMEDAD EN EL MUNDO

Descubren conexión entre la neuroinflamación y el Alzheimer

Gráficos **Julio Loyola, Roberto Alvarado y Luisa Ortega**

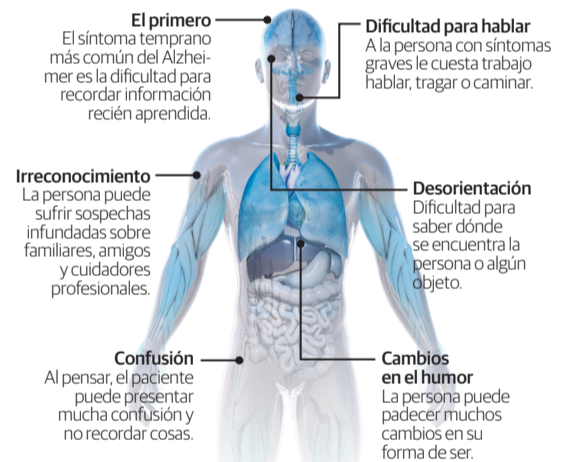
CIENTÍFICOS del Brigham and Women's Hospital, en EU, llevaron a cabo un estudio que publicaron en la revista *Nature Communications*, con el que revelaron cómo los cambios genéticos de ciertos tipos de células cerebrales pueden contribuir a la respuesta inflamatoria observada en la enfermedad de Alzheimer y explora cómo la genética de la microglía contribuye a la neuroinflamación y al Alzheimer. Con la investigación, los expertos concluyeron que una reducción del gen INPP5D, que se encuentra en la microglía, provoca neuroinflamación y aumenta el riesgo de padecer la afección neurodegenerativa; paralelamente, el equipo científico usó células cerebrales humanas vivas derivadas de células madre para estudiar las intrincadas interacciones moleculares dentro de la microglía que median en los procesos inflamatorios con una reducción de INPP5D. Estos estudios identificaron proteínas específicas que podían inhibirse para bloquear la activación del inflammasoma en la microglía. Aunque el trabajo del equipo representa el análisis más exhaustivo de la INPP5D en el cerebro de la EA, queda por determinar si la INPP5D debe ser objeto de tratamiento terapéutico.

LA ENFERMEDAD

Durante las investigaciones, se observó que el principal mecanismo que controla la tasa de progresión de la enfermedad es la aparición de agregados en diferentes áreas del cerebro, y no la propagación.

SÍNTOMAS

La pérdida de memoria grave, la confusión y otros cambios importantes en la forma en la que funciona nuestra mente puede ser un signo de que las células del cerebro están fallando.



PREVENCIÓN

Los estudios poblacionales sugieren que los factores relacionados con una buena salud pueden también reducir el riesgo de deterioro cognitivo.



Ejercicio físico
Estudios demuestran que las personas que son físicamente activas son menos propensas a presentar un deterioro de la función mental.

Actividad cognitiva
La finalidad de la estimulación cognitiva es el enlentecimiento del deterioro cognitivo y se aplica como un complementario a los fármacos específicos para la demencia.

Sueño
La falta o la baja calidad de sueño podría ser un factor detonante para padecer esta enfermedad.

Nutrición
La dieta que contribuyen a la protección frente al deterioro cognitivo se basa en: una elevada ingesta de ácidos grasos monoinsaturados, pescado, cereales, aceite de oliva, frutas y verduras.

44
Millones de personas en el mundo viven con esta afección

TRATAMIENTOS

Actualmente es una enfermedad incurable y terminal, pero tiene dos tratamientos complementarios, el farmacológico y el no farmacológico.



Fármacos anticolinesterásicos
Presentan una acción inhibitoria de la colinesterasa, la enzima encargada de decomponer la acetilcolina (neurotransmisor faltante en el Alzheimer).



Intervención psicosocial
La cual está orientada al comportamiento, emociones y la estimulación cognitiva.



Cuidados
Debido a su incurabilidad, el paciente cae en un estado de autosuficiencia.

CAUSAS DE RIESGO

Los factores de riesgo más importantes no se pueden cambiar, pero podría haber otros factores sobre los que sí podemos influir.

Edad

El mayor factor de riesgo para el Alzheimer es el envejecimiento. La mayoría de las personas con la enfermedad tienen 65 años o más.



Genética

Hay dos categorías de genes que influyen sobre la capacidad de una persona de desarrollar una enfermedad: los genes de riesgo y los genes deterministas.



Inflamaciones o golpes en la cabeza

Estas protuberancias y contusiones contribuyen al deterioro del cerebro y las células.



Según el estudio

La microglía está claramente implicada en el proceso de neuroinflamación, pero quedan muchas preguntas por responder sobre las vías moleculares implicadas.



LA ENFERMEDAD

Durante las investigaciones, se observó que el principal mecanismo que controla la tasa de progresión de la enfermedad es la aparición de agregados en diferentes áreas del cerebro, y no la propagación.

Suele presentarse a partir de los 65 años.

Los afectados presentan niveles de energía bajos.

La conexión
Una reducción de INPP5D, un gen que se encuentra en la microglía, provoca neuroinflamación y aumenta el riesgo de padecer EA.

Se caracteriza por la pérdida de la memoria inmediata a medida que mueren las neuronas.

Las personas que padecen también presentan problemas para poder comunicarse.

Problemas de orientación y de atención.

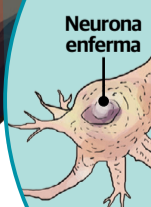
Microglía
Desempeña un papel importante en el cerebro sano y enfermo, pero, en muchos casos, los mecanismos moleculares que subyacen a esta relación son poco conocidos.

Los dominios cognitivos que se ven afectados son la percepción, el lenguaje, la atención, habilidades constructivas, memoria, capacidades funcionales, la resolución de problemas y la orientación.

Placas amiloides
Son el resultado de la acumulación de una proteína en un espacio extraneuronal que se presenta en las personas con Alzheimer.

Conclusiones

Los expertos identificaron proteínas específicas que podían inhibirse para bloquear la activación del inflammasoma en la microglía.



Microlóbulos desintegramándose