

## DEMENCIAS NEURODEGENERATIVAS

Congreso Estudiantil de Medicina de la Universidad de Sonora: Neurociencias – Octubre 2019

Ponente: Dr. Leo Bayliss-Amaya

Redactó: Bladimir Ivan Bringas-Bojórquez

Las enfermedades neurodegenerativas repercuten en el sistema nervioso y tienen diferentes patrones de diseminación y afectación, estas, se desarrollan principalmente con el envejecimiento de la población. Los hallazgos comunes que pueden presentarse en la enfermedad neurodegenerativa son muerte de neuronas, cicatrización y acúmulo de proteínas, esta última presente en todas ellas. Los cuadros de enfermedad neurodegenerativa se encuentran relacionados con la edad. Aunque la edad no es directamente una causa para desarrollar una demencia, sí es un factor asociado muy importante. En la actualidad hay ciertas enfermedades demenciales que están estrictamente ligadas a la edad. La demencia representa el declive del funcionamiento mental comparado con el estado mental previo, que interviene con la autonomía del individuo.

Se define como adulto mayor a aquellas personas mayores de 65 años en países desarrollados, mientras que en países tercermundistas son aquellos mayores de 60 años. Los adultos mayores son la población más vulnerable para padecer un tipo de demencia neurodegenerativa. Entre estas enfermedades, la más común es la enfermedad de Alzheimer, algunas estadísticas le atribuyen el 50% de los ca-

sos totales de demencias, mientras que otras, hasta el 80%.

La enfermedad de Alzheimer se caracteriza por discapacidad intelectual progresiva, pérdida de la funcionalidad y deterioro neurológico, que, en conjunto, son cambios cognitivos progresivos que culminan en una enfermedad neurológica motriz. En el estudio histopatológico del padecimiento se identifican formaciones proteicas llamadas “placas seniles”, donde el espacio extracelular es invadido por una proteína que intoxica a las neuronas, las cuales entran en un proceso de muerte en la que el citoesqueleto colapsa. En esta enfermedad, el componente principal de las placas seniles es el péptido  $\beta$ -amiloide y el hallazgo de la proteína Tau. Esta enfermedad afecta a todo el cerebro, y no es posible diagnosticarla mediante biopsia, debido a que puede ser normal encontrar péptido  $\beta$ -amiloide en cualquier persona y no estar vinculado con esta enfermedad, se necesitaría una gran porción del cerebro para poder diagnosticar Alzheimer por medio de este procedimiento. El Alzheimer afecta principalmente el área de la memoria en el encéfalo y posteriormente ocasiona una lesión difusa en toda la corteza del mismo.

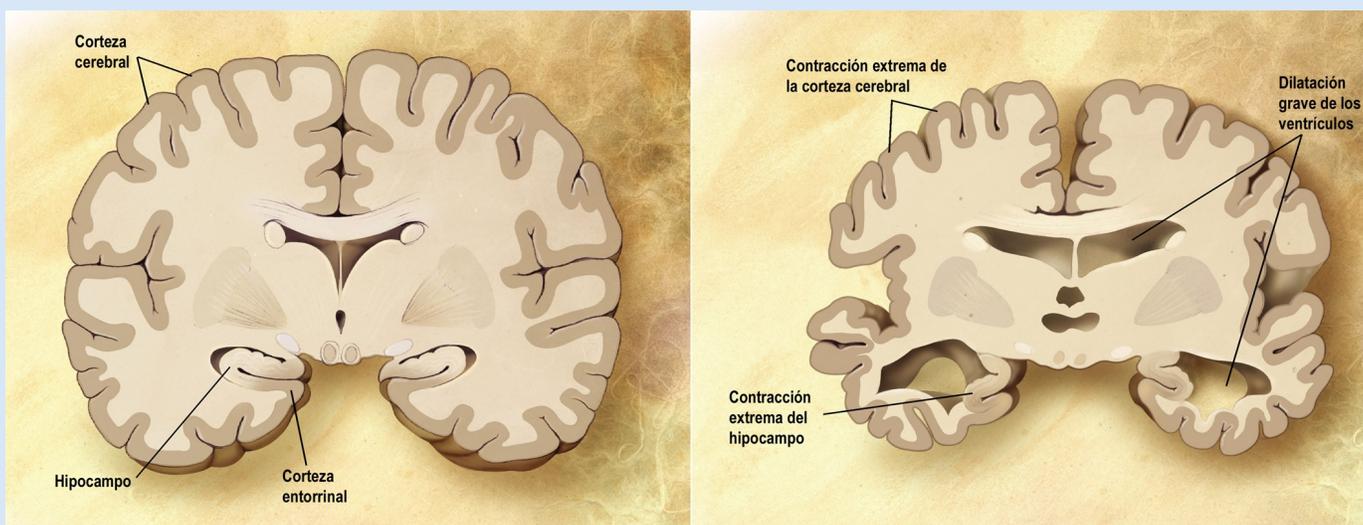


Figura 1. Esquema de un corte frontal de dos cerebros. El de la izquierda es un cerebro sano y el de la derecha uno que padece la enfermedad de Alzheimer

Las siguientes enfermedades demenciales más comunes son la enfermedad de Parkinson y la esclerosis lateral amiotrófica. La primera afecta los sistemas extrapiramidales motrices, cognitivos y conductuales, se le caracteriza por la presencia de los cuerpos de Lewis. La esclerosis lateral amiotrófica presenta atrofia e hiperreflexia. Las personas que son diagnosticadas con esta enfermedad tienen una esperanza de vida muy corta.

Otra enfermedad neurodegenerativa es la demencia frontotemporal, caracterizada por un complejo cortejo de proteínas, obedece a genética de rasgos complejos, no a genética mendeliana, lo cual significa que es más difícil determinar el riesgo de heredar una enfermedad neurodegenerativa. Tau y TDP43 son las proteínas más relacionadas con las demencias frontotemporales.

A manera de resumen, el paciente con enfermedad de Alzheimer se presenta por problemas conductuales o de memoria; el paciente con Parkinson se presenta por problemas de movimiento o psiquiátricos; el paciente con demencia frontotemporal se suele presentar por síntomas psiquiátricos y final-

mente el paciente con esclerosis lateral amiotrófica se presenta por parálisis. La edad siempre será el factor de riesgo más importante entre estas enfermedades.

Ante la presencia de una demencia, el encéfalo sufre ciertos cambios estructurales: el parénquima cerebral pierde volumen y se atrofia, este hallazgo es muy común en un paciente con Alzheimer. Debido a estos cambios, como ya se ha mencionado, las personas afectadas suelen sufrir de amnesia, confabulaciones y/o alucinaciones.

Como conclusión, las demencias son difíciles de prevenir, pero sí hay ciertas prácticas que disminuyen el riesgo de padecer una, entre ellas está el ejercicio físico de resistencia, aprender un idioma, aumentar el nivel educativo, evitar el exceso de alcohol, evitar el tabaquismo, procurar dormir 8 horas al día y no padecer hipertensión arterial. Conforme pasan los años, la esperanza de vida aumenta, lo cual indica que, por el simple factor de la edad avanzada, es muy posible que las próximas generaciones continúen padeciendo demencias con casi la misma frecuencia que en la actualidad.

