



Radiología



0 - Imagen de la degeneración axonal secundaria en el sistema nervioso central

A. Montoya Filardi, J. Carreres Polo, J. Collado Sánchez, D. Sánchez Mateos y J. Delgado Moraleda

Hospital La Fe, Valencia, España.

Resumen

Objetivo docente: Conocer las principales vías de conexión neuronal intracraneal e ilustrar los tipos de degeneración axonal secundaria.

Revisión del tema: El incremento en la realización de pruebas de imagen en el seguimiento de patología tumoral, isquémica y traumática evidencia con mayor frecuencia daño neuronal distal a un insulto primario. La degeneración axonal secundaria es una respuesta común a múltiples etiologías que consiste en la desintegración de la estructura axonal. Tras la infiltración de macrófagos y degradación de la mielina, la fibrosis y atrofia del tracto es el hallazgo que normalmente se detecta. La afectación del tracto corticoespinal suele ser aferente, walleriana o retrógrada y consiste en la atrofia del axón y su vaina tras la disrupción de la conexión con el soma. El hipocampo, fórnix y cuerpo mamilar componen el sistema límbico y es una vía frecuente de degeneración tras daño en lóbulo temporal. La degeneración transneuronal se produce anterógradamente en la neurona postsináptica por pérdida aferencial. Este proceso se da en la degeneración hipertrófica olivar, en el que subyace un proceso de vacuolización. Mediante PET es posible identificar hipometabolismo en áreas distales al daño primario antes de evolucionar a cambios estructurales. La diasquisis cerebelosa cruzada es un ejemplo clásico, que evoluciona a atrofia.

Conclusiones: Es fundamental conocer la degeneración de los principales tractos nerviosos y otras manifestaciones atípicas para una mejor correlación clínico-radiológica y evitar errores diagnósticos. Las alteraciones metabólicas y estructurales a distancia afectan a la neurona aferente o la postsináptica en parénquima ipso/contralateral y pueden producir atrofia de tractos de sustancia blanca o atrofia/hipertrofia de los núcleos.