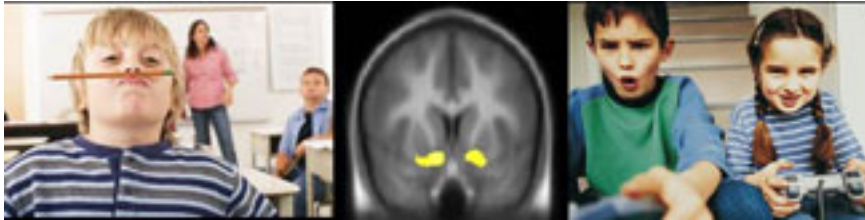


El TDAH podria deure's no només a un dèficit d'atenció sinó també de motivació

02/2008 - Medicina i Salut. Una tesi de la UAB dona llum nova sobre el famós Trastorn per Dèficit d'Atenció amb Hiperactivitat. La troballa més espectacular és que existeixen alteracions no només en les àrees cerebrals relacionades amb l'atenció i la concentració, sinó també en regions implicades en la motivació, en concret en el nucli accumbens. Aquest descobriment ofereix una perspectiva completament nova sobre el trastorn: podria tractar-se no només d'un problema d'atenció, sinó també de motivació. En el mateix estudi, i mitjançant l'ús de noves tècniques, s'ha corroborat que el cervell dels nens afectats pel TDAH és, de mitjana, un 5% més petit que el dels nens de la seva mateixa edat.



Els nens amb TDAH tenen problemes de motivació si les recompenses dels seus actes no són immediates. Això podria explicar-se per reduccions de volum en un àrea cerebral coneguda com nucli accumbens (regió que apareix en groc en la imatge central)

Gairebé tots sabem en què consisteix el Trastorn per Dèficit d'Atenció amb Hiperactivitat (TDAH), i és que aquest trastorn, caracteritzat per dèficits d'atenció, hiperactivitat i impulsivitat, afecta al voltant del 10 % de la població infantil. Per tant, segurament, en algun moment de la nostra vida hem conegut algú que ho pateix.

Sovint s'ha titllat aquests nens de malcriats. No obstant això, i encara que els aspectes educatius són importants, ja fa més d'un segle que s'indica l'existència de bases neurològiques en el TDAH.

Gràcies al desenvolupament de les tècniques de neuroimatge cerebral podem estudiar aquestes bases neurològiques en viu. En concret, la resonància magnètica ens permet quantificar el volum de diferents estructures cerebrals. L'aplicació d'aquestes tècniques a l'estudi del TDAH ha pogut determinar que, certament, el cervell dels nens hiperactius és un 5% més petit que el dels nens de la seva mateixa edat.

Fins ara, la majoria de les investigacions s'han dirigit a l'anàlisi d'estructures cerebrals tals com l'escorça prefrontal i el nucli caudat que, entre uns altres, són claus per al correcte funcionament de processos cognitius com la capacitat per mantenir l'atenció o el control d'impulsos. D'aquests estudis es despren que aquestes regions, juntament amb una part del cervell coneguda com a cerebel, estan significativament reduïdes en nens amb TDAH, la qual cosa ofereix una base neuroanatómica als problemes cognitius observats en pacients amb aquest diagnòstic.

La novetat d'aquesta tesi és la implementació de tècniques d'anàlisi cerebral més sofisticades (en concret l'anàlisi de morfometria basada en voxels) que permeten analitzar el cervell en la seva totalitat sense haver de seleccionar, a priori, la regió cerebral candidata a estudi. En concret, es va utilitzar aquest tipus de tècniques, en combinació amb tècniques tradicionals centrades en regions concretes, per comparar el cervell de nens amb TDAH amb el cervell de nens sans de la mateixa edat, gènere i preferència manual.

Els resultats corroboren que el volum total cerebral dels nens amb TDAH està reduït en un 5%, i apunten que aquesta reducció es deguda a un menor volum de substància grisa cerebral (teixit on es troba el cos de les neurones).

Però sens dubte, la troballa més rellevant és la identificació d'alteracions neuroanatómiques no només en àrees cerebrals relacionades amb els processos cognitius, sinó també en regions amb funcions motivacionals com per exemple el nucli accumbens. Les alteracions en els circuits motivacionals són coherents amb la clínica. Per exemple, crida l'atenció que aquests nens siguin incapaços d'estar atents en una classe de matemàtiques durant més de 10 minuts, i no obstant això puguin estar concentrats durant hores jugant amb la consola. Aquest fenomen podria explicar-se per alteracions en àrees com el nucli accumbens, ja que aquesta regió és necessària per mantenir el nivell de motivació (i per tant d'atenció), especialment quan la recompensa dels teus actes no és immediata, com en el cas d'una classe de matemàtiques.

Susanna Carmona

Departament de Psiquiatria i de Medicina Legal

Universitat Autònoma de Barcelona



"Neuroanatomy of Attention Deficit Hyperactivity Disorder: Voxel-Based Morphometry and Region of Interest approach" Tesi doctoral presentada el 5 de Febrer de 2008 por Susanna Carmona i dirigida pels doctors Antoni Bulbena i Óscar Vilarroya