



Equip de Dificultats
de l'Aprenentatge Escolar

Què és la discalculia?



La discalculia o dificultat específica per a l'aprenentatge de les matemàtiques, és un trastorn que condiciona que nens amb una intel·ligència i escolarització normals tinguin dificultats amb el processament numèric, l'estimació, el càlcul aritmètic i la resolució de problemes. És a dir, són nens que tenen marcades dificultats per a realitzar procediments de càlcul i per a crear estratègies per a resoldre els problemes matemàtics.



Quina és la causade la discalcúlia?

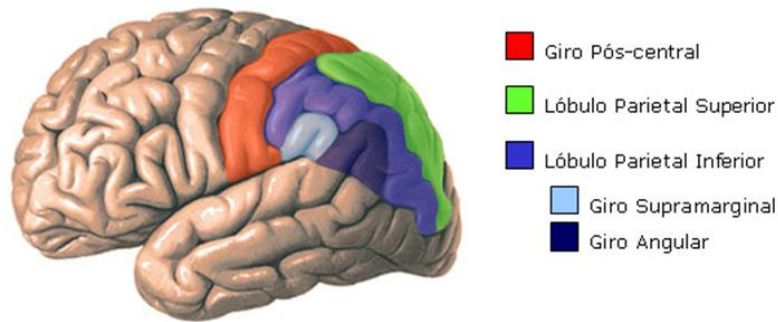
La base d'aquest trastorn radica en una disfunció de les àrees cerebrals implicades a l'hora de resoldre aspectes matemàtics. L'aprenentatge de les matemàtiques és multi factorial (és a dir, intervenen tant funcions visoespaciales com verbals, de percepció auditiva i atencionals) i per aquest motiu alguns autors afirmen que segons quina sigui l'àrea majoritàriament afectada les manifestacions clíniques variaran.

Si bé de moment es desconeixen els gens específics implicats, els estudis realitzats amb germans bessons recolzen l'hipòtesi que la discalcúlia és un trastorn de base genètica, que afecta del 3 al 6% de la població.

Ni els problemes durant l'embaràs o el part, la falta d'esforç, la gelosia o les pautes educatives incorrectes són la causa de la discalcúlia. Tampoc és causada per problemes visuals.



Quines són les zones del cervell afectades en la discalcúlia?



El lòbul parietal sembla ser la zona més rellevant del càlcul, si bé també estarien involucrades el segment horitzontal del solc intraparietal i el gir angular.

El segment horitzontal del solc intraparietal s'encarrega de representar de forma interna les quantitats i les relacions entre elles i l'utilitzem, per exemple, per a realitzar estimacions de quantitats.

El girangular s'activa en aquelles tasques que requereixen codificació verbal del nombre (per exemple al recitar les taules de multiplicar).

I finalment el lòbul frontal també sembla estar implicat, ja que compliria amb algunes funcions secundàries relacionades amb la resolució de problemes aritmètics, així com d'encarregar-se de la memòria de treball (necessari per a retenir les operacions intermèdies durant el procés), i d'organitzar i planificar els passos de la tasca, així com comprovar i corregir els errors.

Quines són les principals manifestacions de la discalcúlia?



Els símptomes de la discalcúlia varien segons l'edat, i tendeixen a ser més aparents a mesura que els nens creixen, però es pot detectar precoçment, inclús desde les primeres etapes de l'escolarització.

És així com aquests nens a Educació Infantil i principis de Primària mostren dificultats amb l'adquisició del concepte numèric bàsic (és a dir, els costa "entendre els nombres"), els costa adquirir el recompte, saber quin nombre és més gran que l'altre, saber quin nombre va entre altres dos...

Posteriorment en cursos més avançats, la falta d'agilitat per a manejar nombres grans, el no saber quina operació s'ha d'aplicar per a resoldre un problema, o el dedicar molt temps i esforç per al càlcul mental o els deures de matemàtiques poden ser símptomes de discalcúlia.

A l'Educació Secundària el fracàs persistent amb l'assignatura de matemàtiques es fa evident, amb una marcada dificultat amb la resolució de problemes més sofisticats.

El que diuen els pares:

"Al meu fill li costa molt restar portant-ne..."

"Sembla que no entén els problemes de matemàtiques"

"No sap estimar quantitats..."

"Sempre suma i resta amb els dits, i ja té més de 9 anys..."

"No hi ha forma que aprovi les matemàtiques..."



Com es

diagnostica la discalculia?

El diagnòstic de la discalculia es realitza mitjançant una valoració clínica completa i un estudi neuropsicològic, que entre altres coses permetrà descartar la presència de trastorns associats (donada la freqüent associació que existeix amb el TDAH, la dislèxia, etc.).

Com amb la resta dels trastorns de l'aprenentatge, quan abans es diagnostiqui i es posin en marxa les mesures psicoeducatives oportunes, millor serà el pronòstic.





Com es tracta la discalcúlia?

Existeixen 2 pilars amb els quals basa el tractament de la discalcúlia:

- 1) Reeduació específica:** fa referència a una sèrie de tècniques pedagògiques mitjançant les quals el nen rep ajuda directa per adquirir una major habilitat amb el maneig de les relacions quantitatives, així com amb el concepte d'orde, mida i distància. De la mateixa manera que treballa el significat dels signes, la disposició dels nombres, i la seqüència de passos per al càlcul i la resolució dels problemes.
- 2) Pla d'Adequacions Curriculars:** fa referència a les adaptacions practicades des de la pròpia escola, i que permeten al nen avançar amb els aprenentatges malgrat les seves dificultats en l'àrea de matemàtiques.

Centre Pediàtric