



Equip de Dificultats
de l'Aprenentatge Escolar

¿Qué es la discalculia?



La discalculia o dificultad específica para el aprendizaje de las matemáticas, es un trastorno que condiciona que niños con una inteligencia y escolarización normales tengan dificultades en el procesamiento numérico, la estimación, el cálculo aritmético y la resolución de problemas. Es decir, son niños que tienen marcadas dificultades en realizar procedimientos de cálculo y en crear estrategias para resolver los problemas matemáticos.



¿Cuál es su causa?

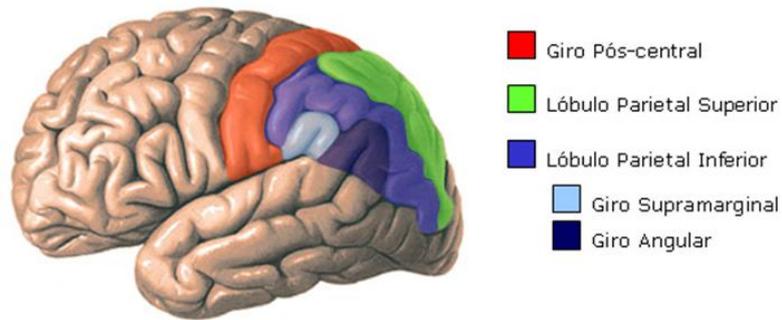
La base de este trastorno radica en una disfunción de las áreas cerebrales implicadas en la resolución de los aspectos matemáticos. El aprendizaje de las matemáticas es multifactorial (es decir, en él intervienen tanto funciones visuoespaciales como verbales, de percepción auditiva y atencionales), y por este motivo algunos autores afirman que según cuál sea el área mayormente afectada las manifestaciones clínicas variarán.

Si bien de momento se desconocen los genes específicos implicados, los estudios realizados en hermanos gemelos apoyan la hipótesis de que la discalculia es un trastorno de base genética, que afecta del 3 al 6% de la población.

Ni los problemas durante el embarazo o el parto, la falta de esfuerzo, los celos o las pautas educativas incorrectas son la causa de la discalculia. Tampoco es causada por problemas visuales.



¿Cuáles son las zonas del cerebro afectadas en la discalculia?



La zona del cerebro más relevante en la discalculia parece ser el lóbulo parietal, concretamente el segmento horizontal del surco intraparietal y el giro angular izquierdo.

El segmento horizontal del surco intraparietal se encarga de representar de forma interna las cantidades y las relaciones entre ellas (y la utilizamos, por ejemplo, para realizar estimaciones de cantidades).

El giro angular se activa en aquellas tareas que requieren codificación verbal del número (por ejemplo, al recitar las tablas de multiplicar).

Sin embargo, el lóbulo frontal también parece estar implicado, puesto que cumpliría con algunas funciones secundarias relacionadas con la resolución de problemas aritméticos, además de encargarse de la memoria de trabajo (necesaria para retener las operaciones intermedias durante el proceso), y de organizar y planificar los pasos de la tarea, así como de comprobar y corregir los errores.



¿Cuáles son las principales manifestaciones de la discalculia?

Los síntomas de la discalculia varían según la edad, y tienden ser más aparentes a medida que los niños crecen, pero se pueden detectar precozmente, incluso desde las primeras etapas de la escolarización.

Es así como estos niños en educación infantil y principio de primaria muestran dificultades en la adquisición del concepto numérico básico (es decir les cuesta “entender los números”), les cuesta adquirir el conteo, saber qué número es mayor que otro, saber qué número va entre otros dos, etc.

Posteriormente en cursos más avanzados, la falta de agilidad para manejar números grandes, el no saber qué operación hay que aplicar para resolver un problema, o el dedicar mucho tiempo y esfuerzo para el cálculo mental o los deberes de matemáticas, pueden ser síntomas de discalculia.

En educación secundaria el fracaso persistente en la asignatura de matemáticas se hace evidente, con una marcada dificultad en la resolución de problemas más sofisticados.

Lo que dicen los padres:

“A mi hijo le cuesta mucho restar llevando...”

“Parece no entender los problemas de matemáticas”

“No sabe estimar cantidades...”

“Siempre suma y resta con los dedos, y ya tiene más de 9 años...”

“No hay manera de que apruebe matemáticas...”



¿Cómo se diagnostica la discalculia?

El diagnóstico de la discalculia se realiza mediante una valoración clínica y un estudio neuropsicológico completo, que entre otras cosas permita descartar la presencia de otros trastornos asociados (dada la frecuente asociación que existe con el TDAH, la dislexia, etc.).

Como en el resto de los trastornos del aprendizaje, cuanto antes se diagnostique y se pongan en marcha las medidas psicoeducativas oportunas, mejor será el pronóstico.





¿Cómo se trata la discalculia?

Existen 2 pilares en los que se basa el tratamiento de la discalculia:

1) Reeducción específica: hace referencia a una serie de técnicas pedagógicas mediante las cuales el niño recibe ayuda directa para adquirir una mayor destreza en el manejo de las relaciones cuantitativas, así como en el concepto de orden, tamaño y distancia. De la misma manera que se trabaja el significado de los signos, la disposición de los números, y la secuencia de pasos en el cálculo y la resolución de los problemas.

2) Plan de Adecuaciones Curriculares: hace referencia a las adaptaciones practicadas desde el propio colegio, y que le permiten al niño avanzar en los aprendizajes a pesar de sus dificultades en el área de las matemáticas

