



1. INTRODUCCIÓN AL SÍNDROME DISEJECUTIVO

Las **funciones cognitivas básicas** que sustentan a cualquier otra operación son: atención, memoria, praxias (coordinación de movimientos de alto nivel), percepción, funciones ejecutivas (razonamiento, flexibilidad mental, etc.) y lenguaje hablado.

La lectura, la escritura, el cálculo, NO son funciones innatas sino que las "introducimos" en el cerebro en forma de aprendizaje. Son importantes en tanto en cuanto, si fallan, nos hablan de qué puede estar ocurriendo en el cerebro. Es decir, para la lectura precisamos percepción, memoria y lenguaje. Un fallo en la adquisición de la lectura nos informará de una función "de base" afectada (o la unión de ellas) y, por ello, de un posible trastorno cognitivo del desarrollo.

En el rango de edad de entre 5 y 12 años, nos vamos a centrar preferentemente en los déficits siguientes:

- A) Función ejecutiva.
- B) Atención.
- C) Aprendizajes básicos: lectura, escritura, cálculo.

En la **detección**, prestaremos atención a los siguientes **signos de alarma** generales:

1. Dificultad manifiesta del niño en la adquisición de ciertos aprendizajes escolares (lectura, escritura) o ciertas funciones cognitivas (atención, memoria, etc.).
2. Retraso en la adquisición de "primeras" funciones cognitivas como el lenguaje o las praxias.
3. Desarrollo normal o dentro de parámetros normales en otras áreas funcionales (motor, sensorial, etc.).
4. Síntomas o signos psicopatológicos como dificultades sociales, irritabilidad o déficit conductual, pero no clara enfermedad psiquiátrica.
5. Antecedente familiar (AF) de déficit cognitivo en la infancia o adultez en los padres, hermanos mayores, tíos o abuelos.
6. Influencia significativa en su autonomía personal (considerando que es un niño) y desarrollo.
7. Enfermedad congénita conocida que afecte o pueda afectar a la cognición.

A) Función ejecutiva

Normalmente, esta función pasa desapercibida en las quejas espontáneas de los padres (aunque no de los maestros) y debe ser, por lo general, preguntada sistemáticamente.

Las funciones ejecutivas dependen, en su gran mayoría, de las cortezas prefrontales del lóbulo frontal. Se han descrito muchas funciones ejecutivas. Haremos un resumen de las principales:

- Inhibición de estímulos: capacidad para controlar los estímulos externos e internos que no nos son relevantes para llevar a cabo una operación concreta y durante un tiempo determinado.
- Flexibilidad cognitiva: poder cambiar de estrategia cuando la que estamos utilizando no nos es útil. Esto entronca con el concepto perseverancia, tan típicamente frontal.
- Planificación y organización: el hecho de que nuestra conducta ¿o nuestros pensamientos? se den con un determinado orden y en una secuencia temporal concreta.
- Razonamiento y lógica: poder llegar a operar con conceptos para buscar la solución a cualquier problema. Este apartado tiene mucho que ver con la resolución de problemas.





Podemos encontrar síntomas y signos de que esta función no se está consiguiendo normalmente sobre los 8 años de edad. La sospecha surge ante los siguientes puntos clave (además de las normas generales de detección):

1. No "capta" lo que se le explica. Es decir, comprende el lenguaje pero cuando es algo elaborado, que tiene que entender, no en el sentido de comprensión lingüística, no es capaz de darse cuenta.
2. Dificultades principales, cuando comienzan los aprendizajes basados en razonamientos (p. ej., problemas aritméticos).
3. Mayor infantilidad en la personalidad que el resto de sus compañeros.
4. No comprende el doble sentido de las frases ni la ironía.
5. No comprende chistes que incluyan razonamiento.
6. Le cuesta organizar lo que tiene que hacer de una manera lógica.
7. Cuando cambian las preguntas, con respecto a cómo se las estudió, no sabe lo que le están preguntando (aunque lo tenga perfectamente memorizado).
8. Es más impulsivo que el resto de los niños.
9. Tiende a tener una atención dispersa.

Estas quejas suelen haberse dado ya anteriormente en otras esferas cognitivas. Es decir, suelen ser niños que han ido algo retrasados en la adquisición del lenguaje hablado, pueden ser más "torpes" con las habilidades manuales y suelen haber tenido dificultades en la adquisición de aprendizajes escolares (lectura y escritura principalmente, pero también cálculo -por el simbolismo-).

La exploración debe ir dirigida a:

- Poner de manifiesto déficit de las funciones ejecutivas.
- Descartar causas "orgánicas" de disfunción ejecutiva.

B) Atención

La atención es la "función estrella" del sistema cognitivo, principalmente porque tiene un fármaco que se puede utilizar para tratar su disfunción. Podemos ver como un alumno/a presenta dificultades para la atención cuando:

- A menudo no presta la debida atención a los detalles o, por descuido, comete errores en las tareas de la escuela, el trabajo y otras actividades.
- A menudo tiene problemas para concentrarse en las tareas o en los juegos.
- A menudo parece que no escucha cuando se le habla directamente.
- A menudo no sigue las instrucciones y no termina las tareas de la escuela, los quehaceres o cualquier otra responsabilidad en el trabajo (no por conducta oposicional o por no entender las instrucciones).
- A menudo le cuesta organizar actividades.
- A menudo evita, rechaza o se niega a hacer cosas que requieren mucho esfuerzo mental por mucho tiempo (como tareas escolares o quehaceres de la casa).
- A menudo pierde las cosas que necesita para hacer ciertas tareas o actividades (p. ej. juguetes, trabajos escolares, lápices, libros, o herramientas).
- Se distrae con frecuencia.
- Tiende a ser olvidadizo en la vida diaria.

Como anexo se adjunta, la Guía para detección, diagnóstico y tratamiento del TDA (trastorno por déficit de atención) en Pediatría de AP, que se elaboró en el Servicio Extremeño de Salud.





C) Lectura, escritura y cálculo

Siguiendo a Portellano, las principales características de las dificultades neuropsicológicas del aprendizaje son:

1. Capacidad intelectual dentro de los límites normales.
2. Deterioro significativo en uno o varios procesos: lectura, escritura o cálculo.
3. Otros procesos cognitivos pueden estar preservados.
4. La causa es una alteración del SNC, aun a pesar de no poder demostrarse dicha causa.
5. Mayor predominio en sexo masculino.
6. Coexistencia con dificultades conductuales.
7. No hay alteraciones neurológicas graves de base.
8. Los factores exógenos pueden ser concomitantes, pero nunca son los factores causantes del problema.
9. No existen trastornos psiquiátricos graves como factor causal.

Hay que tener en cuenta, que los procesos de aprendizaje acontecen desde fuera del cerebro, aunque los haga el cerebro, por eso lo esencial es ir a las causas previas, es decir, a cuál es la base cognitiva afectada en cada uno de los procesos (si lo estuvieran).

Así, para el proceso lector (en su aprendizaje), los procesos cognitivos implicados son:

- ❖ Sistema perceptivo, tanto visoperceptivo como visoespacial.
- ❖ Sistema mnésico. Retención del fonema que corresponde a la representación perceptiva gráfica.
- ❖ Sistema lingüístico. Poder "materializar" lo percibido y dotado de significado.
- ❖ Sistema ejecutivo. Adaptación de los procesos lectores por dificultad. Es decir, aunque yo aprenda que "L" significa "le", cuando tengo que leer, por ejemplo, "los", no diré "leleese" sino que tendré que decir "los".

Por ello, en cada uno de los puntos nos centraremos en los procesos cognitivos de base.

Para la **lectura**, los signos más importantes para la detección son:

- Dislexia.
- Dificultad en la asociación grafema- fonema.
- Rotación de letras (p, d, b, q).
- Dificultad para lectura de palabras raras.
- Sustituciones y omisiones.
- Problemas para la retención de material perceptivo en general, y letras en particular.
- Dificultades en orientación espacial y en búsqueda visual.

Se deberían estudiar los procesos siguientes:

- Lectura de letras y números.
- Lectura de palabras.
- Comprensión lectora.

Para la **escritura** ocurre lo mismo que la lectura. Los puntos claves de detección son:

- Dispraxia: grafismo dificultoso con una forma de coger el lápiz o bolígrafo defectuosa.
- Pérdida de la línea recta al escribir.
- Separación de letras indiferente: separa unas mucho y otras las junta.

La exploración de este aprendizaje se hará de la siguiente manera:

- Copiado de frases.
- Dictado de letras y números.
- Dictado de frases.





2. PROGRAMA DE AFRONTAMIENTO DE LAS FUNCIONES EJECUTIVAS DE SOHLBERG Y MATEER: ES UN PROGRAMA DE TERAPIA ADAPTADO POR EL GRUPO DE TRABAJO DEL EOE DE VILLAMARTÍN AL AULA.

1. Desarrollo de una buena relación maestro/a alumna/o.
2. Manipulación del ambiente o entorno.
3. Adiestramiento en estrategias para tareas rutinarias específicas.
4. Entrenamiento en selección y ejecución de planes cognitivos.
5. Estrategias metacognitivas y entrenamiento en autoinstrucciones.

1. Desarrollo de una buena relación maestro/a alumna/o. Para ello resulta imprescindible:

- Establecer una alianza adecuada basada en el consenso de objetivos, es decir, que se le va a pedir al alumno/a, como se van a desarrollar las clases, actitudes que se van a valorar,... Es necesario que se realice un acercamiento entre maestro/a y alumno/a ya que, por un lado es necesario explicar de manera individual y concreta dichos objetivos; y por otro lado, es una forma de empatizar con el alumno/a, ya que es posible que no comprendan lo que se les pide y por lo tanto, no quieran ir a clase.
- Mantener una distancia emocional hacia las conductas desadaptadas para reforzar las conductas adaptativas. (Es necesario que el maestro realice un reforzamiento positivo, realizado una identificación previa de cuáles son los reforzadores del alumno/a)
- Facilitar la comunicación y la empatía utilizando tanto el lenguaje verbal como el gestual.
- Establecer una relación adecuada de comunicación bidireccional entre el maestro/a y la familia

2. Manipulación del ambiente o entorno

– Organización del espacio físico: incluye actividades tales

- En la Escuela:
 - Sacar el material necesario para trabajar la materia que toque,
 - Ordenar la mesa para evitar elementos distractores encima de la mesa,
 - Secuenciar las actividades que se realizan en cada asignatura,...
- En casa:
 - Ordenar la mochila para ver que asignaturas tocan cada día,
 - Ordenar la ropa en los armarios,
 - Ayudar a organizar la comida en distintos estantes o armarios,
 - Utilizar un tablón de anuncios para los recados y mensajes,
 - Designar un lugar para los objetos que no pueden ordenarse en otros espacios,
 - Mantener ordenados los espacios de uso cotidiano, utilizar calendarios de planificación semanal,
 - Utilizar pegatinas en lugares estratégicos que faciliten el recuerdo de los objetos necesarios para una actividad concreta, elaboración de menús y recetas,
 - Notas recordatorias de procedimientos e instrucciones para el manejo de electrodomésticos, incitadores de la interacción social como álbumes de fotos, películas, noticias del periódico, etc.

– Cuidado de variables que intervienen en la salud:

- Sobre todo tener pautas de alimentación saludables,
- Tener un adecuado ciclo de sueño y de vigilia,
- Y mantenimiento de un grado de actividad adecuado.





3. Adiestramiento en estrategias para tareas rutinarias específicas como el aseo, vestido, uso del transporte público, tareas domésticas, escribir cartas, realizar llamadas telefónicas, desarrollo de aficiones que impliquen tareas secuenciales (jardinería, pintura,...). En esta línea de entrenamiento en tareas específicas, Martelli, propone una serie de consideraciones generales de tipo práctico que deberían iluminar cualquier intervención en esta área y que son las siguientes:

- Dividir la tarea en secuencias o etapas que llevan a su consecución,
- Utilizar un registro que le sirva al alumno de guía para conocer en qué etapa de la tarea se encuentra en ese momento, utilizando el cuaderno de la asignatura.
- Proporcionar suficiente práctica para cada etapa utilizando el aprendizaje sin errores y el refuerzo positivo.
- En el caso de que el alumno/a presente problemas para la consecución o realización de algunas tareas, sería conveniente utilizar la técnica del encadenamiento hacia atrás.

Todas estas tareas rutinarias, aunque en principio parece que 'rutinario' y 'ejecutivo' son conceptos excluyentes, ya que estas funciones están bien delimitadas por el ambiente, deben de llevarse a cabo. Ya que, aunque para llevarlas a cabo de forma eficaz, sería suficiente con una memoria de trabajo adecuada y la participación o gestor de conflictos para llevarlas a cabo de forma eficaz. Sin embargo, es frecuente observar en el individuo una falta de 'activación' o motivación del individuo, fenómeno que parece tener más relación con la afectación conductual.

4. Entrenamiento en la selección y ejecución de planes cognitivos

- ✓ Planificación: establecimiento de las fases esenciales que componen un plan, llevando a cabo la ordenación de las fases y la organización eficaz de la conducta (establecimiento de prioridades ante diferentes actividades).
- ✓ Ejercicios para el cumplimiento de tareas:
 - En la escuela: preguntar qué tareas hay que realizar, preguntar....
 - En casa: preguntar qué ingredientes lleva una comida, anudarse los cordones de los zapatos,
 - En la comunidad (solicitar un menú y su precio, cómo conseguir un bono bus o un horario de autobuses, etc.),
- ✓ Manejo del tiempo: definir sub-objetivos del plan, estimar el tiempo para cada etapa del plan, calcular el paso del tiempo con o sin distractores, etc.

5. Estrategias metacognitivas y entrenamiento en autoinstrucciones El objetivo se centraría en la reducción de la impulsividad, disminuir el déficit en la planificación y mejorar la capacidad para la flexibilidad conductual:

- Estrategias metacognitivas (identificar, seleccionar, aplicar y comprobar).
- Utilización de realimentación externa; se trata de la supervisión constante, a través de una lista de control de las diferentes conductas, así como los objetivos que va cumpliendo.
- Mediación verbal: autoinstrucciones. – Proceso de Resolución de Problemas (programa IDEAL).
- Proceso de cumplimentación de tareas: entrenamiento en el manejo de objetivos, como parar, definir, lista de pasos,...





En el afrontamiento de las Funciones Ejecutivas, podemos establecer una declaración de principios generales que emergen de las hipótesis actuales sobre el funcionamiento de los lóbulos frontales.

1. Aplicación de una estrategia de resolución de problemas, IDEAL (I: identificar, D: definir, E: elegir, A: aplicar, L: ver logro).
2. Intervención sobre las variables cognitivas relacionadas con un buen funcionamiento ejecutivo (memoria de trabajo, atención dividida, habilidades pragmáticas, motivación).
3. Uso de técnicas de modificación de conducta para incidir sobre comportamientos relacionadas con el SD (especialmente distracción, impulsividad, desinhibición y perseveración).
4. Empleo de técnicas de refuerzo diferencial (preferiblemente coste de respuesta).
5. Las variables de situación deben tenerse en cuenta en un buen programa rehabilitador (interés de la actividad, presencia de distractores externos, velocidad de presentación de los estímulos, etc.).
6. Los programas de rehabilitación deben ser ecológicos, por lo que deben contener estrategias específicas de generalización.

3. IDEAS PARA TRABAJAR LAS FUNCIONES EJECUTIVAS EN CASA (FAMILIA).

1. Planifica pequeños objetivos, que sean claros y secuenciados.

Cualquier tarea u objetivo, por pequeño que sea, puede secuenciarse en pasos. Si queremos conseguir un objetivo concreto, y lo secuenciamos en pequeños pasos, podremos ir evaluando cada uno de ellos, y si hay dificultades, ir directamente al paso que no está siendo conseguido. Por ejemplo, nos proponemos como objetivo que nuestro hijo/a se lave los dientes solo.

Objetivo: Aprender a lavarse los dientes solo.

Secuenciamos: 1. Ir al baño / 2. Coger el cepillo de dientes / 3. Abrir el grifo / 4. Mojar el cepillo / 5. Cerrar el grifo / 6. Poner pasta en el cepillo / 7. Lavar los dientes / 8. Escupir / 9. Enjuagar / 10.

Si nuestro hijo/a realiza de forma autónoma hasta el paso siete, no quiere decir que se lave los dientes solo completamente, **¡pero está a punto de conseguirlo!**

2. Realiza una guía con autoinstrucciones para cada tarea.

El ejemplo de Luís y sus deberes... ¿Sabes todo lo que implica tener los deberes hechos? Primero tienes que coger la agenda, copiar los deberes, coger el material que necesites, guardarlo en la mochila para llevarlo a casa. En casa, tienes que mirar la agenda, sacar lo que necesites, hacer los deberes, y volver a guardarlo todo para el día siguiente presentarlo en clase. Y los sub-pasos que omitimos... y el cuadernillo, la carpeta, el estuche... ¡A cualquiera se le puede olvidar algo!

Para lograr que Luís, realice esta tarea con éxito, podemos ayudarle dándole una secuencia de autoinstrucciones. En su mesa, puede tener un cartel en el que lea lo siguiente:

En casa, podemos hacer el mismo procedimiento. Elaborar un cartel con autoinstrucciones que colocaremos en el lugar donde hace siempre los deberes.

3. Da órdenes claras, cortas y concretas.

Muchas veces los padres, maestros/as, familiares... damos órdenes a los niños/as demasiado amplias y con información implícita que no son capaces de extraer. Para evitar esto, utiliza órdenes claras y





directas, y asegúrate que sean comprensibles para tu hijo/a. No olvides dar el tiempo de reacción que necesite para poder ejecutar la tarea.

4. Planifica pequeñas actividades dentro de las rutinas diarias para favorecer la autonomía.

Una buena forma de trabajar las funciones ejecutivas puede ser a través de las rutinas diarias. Piensa en una actividad para cada rutina del día. Algunos ejemplos pueden ser los siguientes:

- Comer: poner la mesa.
- Deberes: preparar la mochila para el día siguiente.
- Dormir: irse a la cama.

Una vez que hemos pensado estas pequeñas actividades, las desglosamos en pequeños pasos.

- Comer. Poner la mesa: poner el mantel / poner los cubiertos, vasos, servilletas / poner el plato de comida.
- Deberes. Preparar la mochila para el día siguiente: guardar los libros dentro de la mochila / guardar la agenda / guardar el estuche / cerrar la mochila / dejar la mochila en la puerta.
- Dormir. Irse a la cama: dar las buenas noches / ir al baño / hacer pipi / lavarse los dientes / ir a la cama / dormir.

Vamos trabajando los objetivos poco a poco hasta que el niño/a los realice de forma autónoma, una vez consolidados, programamos nuevas actividades.

5. Utiliza apoyos visuales.

Recuerda que los apoyos visuales siempre están presentes y las palabras orales se pierden con más facilidad; utilizándolos permitiremos una mejor **comprensión e integración de la información**, y por tanto, fomentaremos una mayor **autonomía** de nuestros niños/as.

4. RECURSOS PARA TRABAJAR CON ESTOS ALUMNOS/AS

- La colección de cuadernos de **Estimular y Aprender** de la **Editorial Gesfomedia Educación**, especialmente los cuadernos “Estimular Más”, están diseñados para estimular las funciones ejecutivas en niños y niñas desde los 2 a los 16 años.
- Contenidos de los **programas de intervención en procesos vinculados a las funciones ejecutivas** para la segunda etapa de la educación infantil (3-6 años), del Centro de atención infantil temprana de Lebrija.
- **Taller para el desarrollo de las funciones ejecutivas. (meco tdahCanarias)** libro del profesorado y del alumnado. A quién va dirigido: El taller que se presenta está destinado originalmente a ser implementado en pequeños grupos de en torno a 8 alumnos, de 1º y 2º de Educación Primaria, con TDAH. Si bien es cierto que, dado que el déficit en funciones ejecutivas es una característica frecuente en el TDAH, pero no es exclusivo de éste, **las tareas que se proponen pueden resultar de utilidad y/o pueden ser adaptadas para la intervención con alumnos que, no presentando TDAH, tengan dificultades en funcionamiento ejecutivo.**
- **Programa para trabajar las funciones ejecutivas en niños de 7 u 8 años**, Universidad de AZUAY. Tesis doctoral basada en el ENFEN, y actividades para mejorar las funciones ejecutivas. Ejercicios pág. 37-51.
- **Guía para detección, diagnóstico y tratamiento del TDA** (trastorno por déficit de atención) en Pediatría de AP, que se elaboró en el Servicio Extremeño de Salud.

