

DÉFICIT EN FUNCION EJECUTIVA

TGD

TDA-H

Aproximación al concepto
Estrategias de intervención

FUNCIÓN EJECUTIVA – F E

Empezamos...

- Escribe en pocas palabras lo que entiendes o crees que es la FE ...

La Función Ejecutiva es

¿Por qué ahora Función Ejecutiva?

- Permite entender mejor al ser humano.
- Se basa en principios psicológicos universales.
- Presenta alteraciones significativas en numerosos trastornos.
- Actualizaciones...(TDA-H, TGD...)

TGD- FE

DSM-IV - TEA

Alteraciones en la tríada:

- En la **Interacción Social**
- En la **Comunicación y Lenguaje**
- En la **Simbolización e Imaginación**

- **Teoría de la Mente:**
 - Reconocer las emociones a través de fotos y dibujos
 - Reconocer emociones basadas en emociones
 - Comprender diferentes estados de información
 - Desarrollar juego simbólico
- **Coherencia Central**
 - Inhibir percepciones
 - Focalizar la atención
 - Asociar las partes a un todo
 - Generalizar aprendizajes
- **Función Ejecutiva**
 - Planificar
 - Organizar una acción en secuencias
 - Facilitar el cambio
 - Entender el tiempo
 - Favorecer elecciones

TDA-H - FE

DSM-IV

- Hiperactividad
- Impulsividad
- Déficit de atención

- **Función ejecutiva**
 - Planificar.
 - Organizar una acción en secuencias.
 - Facilitar el cambio.
 - Entender el tiempo.
 - Favorecer elecciones.
- **Memoria de trabajo u operativa**
 - Mantiene temporalmente la información en uso para ser procesada y completar la tarea.
- **Déficit de inhibición**
 - Inhibición de la respuesta dominante.
 - Interrupción del comportamiento en curso.
 - Control de interferencias a la distracción.

Concepto de F.E.

Algunas definiciones (2)

1ª Definición :

" ...es el constructo cognitivo usado para describir conductas dirigidas hacia una meta, orientadas hacia el futuro, que se consideran mediadas por los lóbulos frontales. Incluyen la planificación, inhibición de respuestas prepotentes, flexibilidad, búsqueda organizada y memoria de trabajo. Todas las conductas de función ejecutiva comparten la necesidad de desligarse del entorno inmediato o contexto externo para guiar la acción a través de modelos mentales o representaciones internas".

(Ozonoff, 1994)

Concepto de F.E

1ª Definición :

- **Constructo cognitivo**...integrado por capacidades cognitivas...interrelacionadas...
- **Dirigidas a una meta**...todas estas capacidades se coordinan para conseguir un objetivo.
- **Orientadas hacia el futuro**...se desarrollan en un tiempo .

Concepto de F.E

1ª Definición :

- Incluyen : **planificación, inhibición de respuestas prepotentes, flexibilidad, búsqueda organizada y memoria de trabajo...**
- Comparten la necesidad
- **Desligarse del entorno o contexto. (regulación externa)**
- **Responden a regulación interna.**

Concepto de F.E

2ª Definición :

- *Todas aquellas actividades mentales autodirigidas que ayudan al individuo a resistir la distracción , a fijarse unas metas nuevas mas adecuadas que la respuesta inhibida inicial y a dar los pasos necesarios para alcanzarlos*

(Burkley, 1997)

2ª Definición :

- **actividades mentales...** capacidades cognitivas
- **autodirigidas**las controla uno mismo
- **ayudan :**
 - ... **resistir la distracción,** focalizar y sostener la atención.
 - ... **fijarse unas metas nuevas más adecuadas,** inhibiendo las más potentes y menos adecuadas.
 - ... **dar los pasos necesarios para alcanzarlas..**planificamos las distintas acciones para conseguir nuestra meta.

Concepto de F.E

EN GENERAL :

- FE Involucrada :
 - Control de la *cognición*
 - Regulación de la *conducta* y el *pensamiento*.
- Son una serie de *factores organizadores y ordenadores subyacentes* a todas las demás actividades cognoscitivas.

Concepto de F.E

- Permiten guiar nuestras acciones por nuestras propias instrucciones (regulación interna), no por las externas.
- Permiten autorregular el comportamiento para poder hacer lo que nos proponemos hacer.

Concepto de F.E

- Desarrollo :
 - A partir del 1º año de vida.
 - Mayor desarrollo entre los 8 y 6 años.
 - Desarrollo completo16 años.
 - Las funciones ejecutivas se desarrollan de manera individual, se necesitan las más tempranas para funcionar correctamente.

"Metáfora frontal"

(Pennington & Ozonoff, 1996)

FE ... Define la actividad de un conjunto de procesos cognitivos **vinculados** históricamente al funcionamiento de **los lóbulos frontales del cerebro** (Luria, 1980; Burgess, 1997).

Los lóbulos frontales... **substrato neurofuncional** subyacente al funcionamiento ejecutivo.

Lóbulos frontales ... dos territorios :

... **Corteza prefrontal** : zona anterior Relacionada con Funcionamiento Ejecutivo

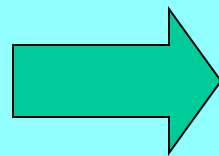
... **Corteza frontal** : zona posterior

"Metáfora frontal"

- Hipótesis de la disfunción ejecutiva en el autismo se basa en la llamada **Metáfora Frontal**.
- **Metáfora Frontal:**
 - Similitudes entre pacientes con lesiones en los lóbulos frontales y las personas autistas

"Metáfora frontal"

- Década 70 , Antonio Damasio y Ralph Maurer proponen modelo explicativo:
...Se basa en la analogía entre los síntomas observados en el autismo y los manifestados por personas adultas con lesiones neurológicas.



Dr. Josep Artigas

Síntomas asociados a lesiones frontales (1)

(Damasio y Maurer, 1978; Damasio y Anderson, 1993)

- Ausencia de empatía
- Conducta estereotipada
- Perseveraciones
- Rutinas
- Intereses restringidos
- Reacciones catastróficas ante cambios en el entorno

Síntomas asociados a lesiones frontales (2)

- Conductas compulsivas
- Pobre afectividad
- Reacciones emocionales repentinas e inapropiadas
- Falta de originalidad y creatividad
- Dificultades en la focalización de la atención
- Poca habilidad para organizar sus actividades futuras

¿Cuándo necesitamos activar FE?

- Novedad
- Mantener y recuperar información
- Iniciar e interrumpir conductas
- Coordinar acciones
- Supervisar la acción
- Seguir las reglas

Novedad

Para adaptarnos a una situación novedosa tenemos que activar FE

- ✓ Ante algo nuevo no hay respuesta habitual
- ✓ Novedad = complejidad
- ✓ Coordinación de elementos

Mantener y recuperar información

Activamos FE cuando recuperamos información del pasado para poder ejecutar una acción

- ✓ Recuerdos del futuro (tengo que hacer...)
- ✓ Recuperación de información

Interrumpir e iniciar conductas

Activamos FE cuando modificamos una conducta habitual para iniciar otra, alternativa y novedosa

Coordinar acciones

Activamos FE cuando planificamos una acción

- ✓ **Enlazar diferentes esquemas de actuación**
- ✓ **Dos o más tareas**
- ✓ **Distintos focos de atención activos**

Supervisar la acción

Activamos FE en aquellas situaciones en que necesitamos supervisar la acción que estamos realizando

- ✓ **Corregimos errores**
- ✓ **Anticipamos desviaciones**
- ✓ **Evaluamos resultados**

Seguir las reglas

Activamos FE cuando necesitamos controlar nuestros impulsos, emociones y el nivel de activación

Autorregulación // Autocontrol

Niveles de autorregulación

- **Control físico**
- **Control externo** mediado por señales
 - Imágenes
 - instrucciones verbales
 - personas
- **Control interno**
 - autoinstrucciones
 - estrategias comunicativas
 - relajación



**Componentes de
la**

**Función
Ejecutiva**

Los componentes de la F.E.

- Memoria operativa.
- Planificación - Organización.
- Inhibición de respuestas dominantes.
- Flexibilidad - Cambio de criterio.
- Generatividad.
- Monitorización - Supervisión.
- Atención.



Memoria operativa

(Memoria a corto plazo y algo más)

Habilidad para mantener información en primer plano durante un breve período de tiempo (**memoria a corto plazo**), mientras se lleva a cabo la ejecución de una acción determinada, recuperando información de la memoria a largo plazo (**memoria de trabajo u operativa**)



Planificación

- La capacidad de seguir una secuencia predeterminada.
- La coherencia respecto a la meta

Para esto...

- La importancia de activar información relevante.
- La necesidad de mantener el plan activado hasta su ejecución

Inhibición

- Interrupción o mantenimiento en suspenso de una determinada respuesta que ha sido previamente automatizada, ante una nueva situación

Flexibilidad - Cambio de Criterio

Capacidad de alternar entre distintos criterios de actuación necesarios para responder a las demandas cambiantes de una tarea o situación.

A veces, para que se lleve a cabo un cambio de criterio, previamente necesitamos que se produzca la Inhibición.

Generatividad

La creatividad al servicio de la conducta.

- Respuestas conocidas ante nuevas situaciones.
- Respuestas novedosas ante problemas novedosos.

Monitorización - Supervisión

Proceso paralelo a la realización de una actividad.

Consiste en...

Supervisión necesaria para la ejecución eficaz del procedimiento en curso corrigiendo los errores antes de ver el resultado final.

Atención

- Atención sostenida
- Atención dividida
- Cambio atencional
- Atención focalizada

ATENCIÓN SOSTENIDA

- Proceso de mantenimiento persistente del estado de atención a pesar de la frustración y el aburrimiento.
- *Atención selectiva* mantenida durante un período de tiempo.

ATENCIÓN DIVIDIDA

- Proceso por el que se responde *simultáneamente* a un *doble estímulo*, poniendo en marcha una doble activación.
- Cuando el sujeto es capaz de *atender a dos estímulos a la vez*.

TAREA -Cuántas letras "o" hay...
-Qué quiere decir el texto...

Pocos propietarios, muchos poseídos;
pocos opinadores, muchos opinados;
pocos consumidores, muchos
consumidos; pocos desarrollados,
muchos arrollados; Los pocos cada vez
menos, los muchos cada vez más

CAMBIO ATENCIONAL

- Habilidad para *cambiar de foco o tarea* en función de las circunstancias.
- Capacidad para *dejar de atender* una tarea para *prestar atención a otra*.

ATENCIÓN SELECTIVA / FOCALIZADA

- Habilidad para *responder a los aspectos esenciales de una tarea o situación y pasar por alto aquello que es irrelevante.*
- Cuando se *responde a un estímulo o tarea y se ignoran las otras.*

TAREA :identifica el color con
que están escritas las
siguientes palabras

rojo

verde

amarillo

azul

negro

verde

rojo

negro

amarillo

rojo

verde

azul

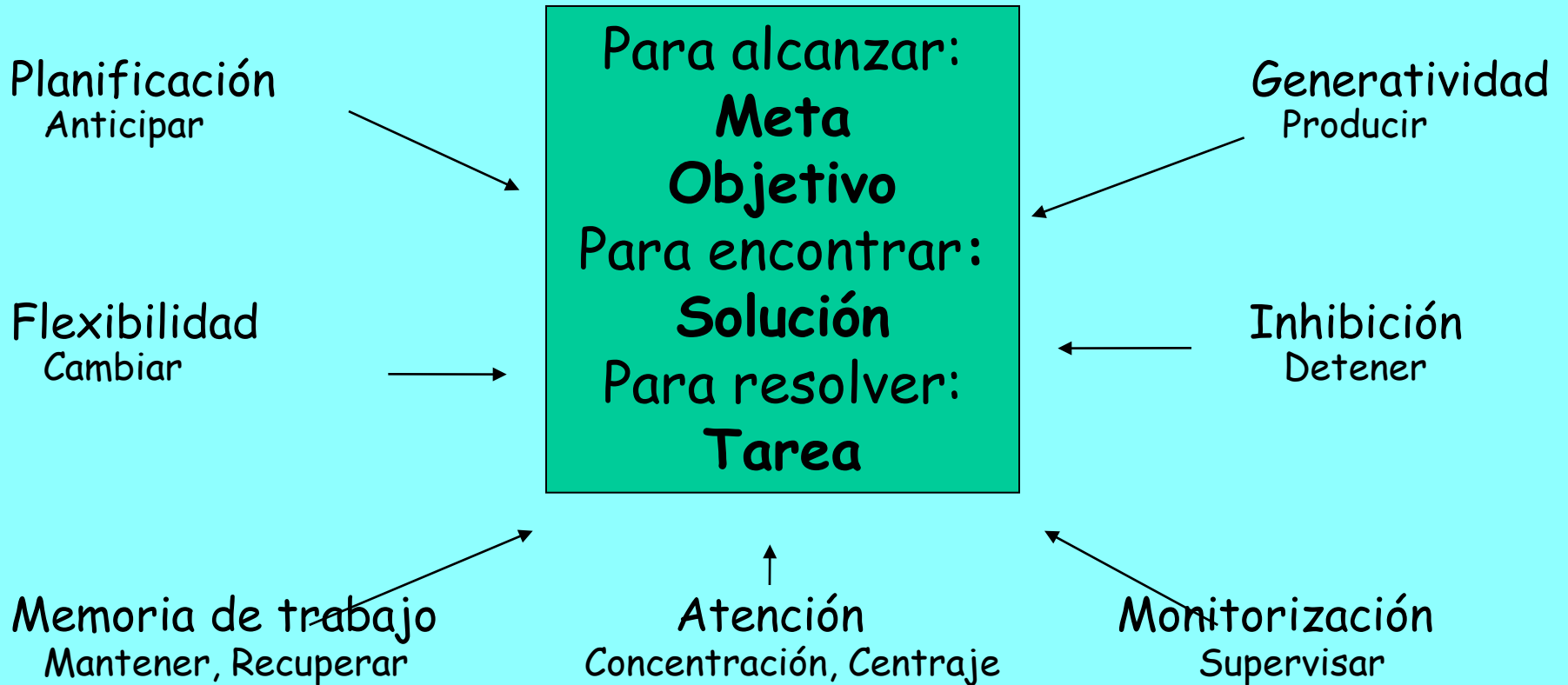
rojo

azul

verde

amarillo

EN RESUMEN...F E...



DISFUNCIÓN EJECUTIVA

- TEA
- TDA-H

DISFUNCIÓN EJECUTIVA

Numerosas patologías asociadas a disfunción del lóbulo frontal :

- Trastornos perinatales
- Dificultades de aprendizaje
- Alteraciones del Lenguaje
- TEA
- TDA-H
- Traumatismos cranoencefálicos
- Deficiencia mental
- TGD...

DISFUNCION EJECUTIVA Y TEA

. Definiciones de autismo:

- Leo Kanner (1943) Autismo típico
- Lorna Wing (1979) Triada
- Russell (2002) Teoría del déficit en la función ejecutiva.

DISFUNCION EJECUTIVA Y TEA

DEFINICIONES DE AUTISMO :

Leo Kanner (1943)

“Tenemos dos síntomas específicos que siempre tienen que estar presentes para justificar el diagnóstico de autismo. Estos son:

- **Extrema soledad**, prácticamente desde el nacimiento.
- Y, lo que yo llamo, **el deseo de la preservación de la igualdad**: los cambios en su vida no pueden ser realizados por nadie que no sean ellos mismos.”

DISFUNCION EJECUTIVA Y TEA

Lorna Wing (1979)

Triada de Alteraciones:

1. Interacción Social Recíproca
2. Comunicación Verbal y no Verbal
3. Repertorio restringido de Intereses y Comportamientos

DISFUNCION EJECUTIVA Y TEA

Lorna Wing (1979). Triada de Alteraciones

1. Alteración del Desarrollo de la Interacción Social Recíproca:

En algunas personas se da un aislamiento social significativo; otras se muestran pasivas en su interacción social, presentando un interés escaso y furtivo hacia los demás. Algunas personas pueden ser muy activas en establecer interacciones sociales, pero haciéndolo de manera extraña, unilateral e intrusa; sin considerar plenamente las reacciones de los demás. Todas tienen en común una capacidad limitada de empatía, pero son capaces, a su manera, de mostrar sus afectos.

DISFUNCION EJECUTIVA Y TEA

Lorna Wing (1979). Triada de Alteraciones

2. Alteración de la comunicación verbal y no verbal

Algunas personas no desarrollan ningún tipo de lenguaje, otras muestran una fluidez engañosa. Todas carecen de la habilidad de llevar a término un intercambio comunicativo recíproco. Tanto la forma como el contenido de sus competencias lingüísticas son peculiares y pueden incluir ecolalia, inversión pronominal e invención de palabras. Las reacciones emocionales a los requerimientos verbales y no verbales de los demás son inadecuadas -evitación visual. Incapacidad para entender las expresiones faciales, las posturas corporales o los gestos, en otras palabras todas las conductas implicadas para establecer y regular una interacción social recíproca-. En algunos casos el desarrollo del lenguaje parece haberse interrumpido o incluso haber retrocedido. En otros casos puede asociarse con trastornos del desarrollo del lenguaje receptivo y expresivo. El repertorio de expresión y regulación de emociones es distinto a lo habitual: algunas veces aparentemente limitado y otras excesivo. A menudo se detectan graves dificultades para identificar y compartir las emociones de los demás.

DISFUNCION EJECUTIVA Y TEA

Lorna Wing (1979) Triada de Alteraciones

3. Repertorio Restringido de Intereses y Comportamientos

La actividad imaginativa resulta afectada. **La gran mayoría de personas incluidas en el espectro del autismo fallan en el desarrollo del juego normal de simulación, ficción o fantasía.** Esta limitada imaginación obstaculiza y limita su capacidad para entender las emociones y las intenciones de los demás. En algunos casos la actividad imaginativa es excesiva. En la mayoría de los casos la actividad imaginativa es **ineficaz** en su función adaptadora. En la medida que carecen de la capacidad de imaginar el pensamiento o la mente de los demás, les resulta **muy difícil anticipar lo que pueda suceder, y afrontar los acontecimientos pasados.** Los **patrones de conducta** son, a menudo, **ritualistas y repetitivos.** Pueden apegarse a objetos inusuales o extraños. Los movimientos repetitivos y estereotipados son habituales. A menudo se da una gran resistencia al cambio y una perseverancia en la inmutabilidad. Cambios insignificantes en el entorno pueden provocar un profundo malestar. Muchas niñas y niños afectados de autismo desarrollan intereses específicos o preocupaciones sobre temas peculiares

DISFUNCION EJECUTIVA Y TEA

Teorías del Autismo

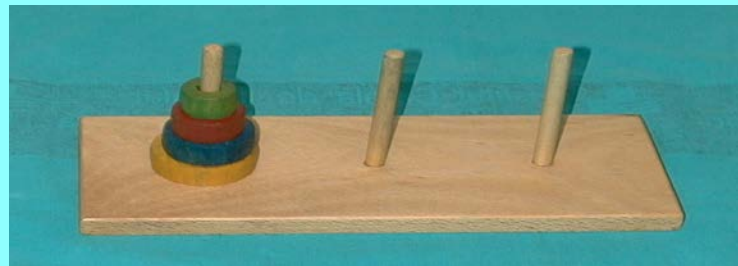
- Teorías del Déficit en ‘Teoría de la Mente’
- Teoría de la Coherencia Central Débil
- Teoría del Déficit en Aprendizaje Perceptivo
- **Teoría del Déficit en la Función Ejecutiva**
- Teoría del Déficit en el Contacto Afectivo
- Teoría del Déficit en la Capacidad de Integrar el Sentimiento y la Cognición
- Teoría de los Déficits en la Percepción Sensorial

DISFUNCION EJECUTIVA Y TEA

Teoría del déficit en la función ejecutiva

- Las funciones ejecutivas pueden ser definidas de manera general e intuitiva como 'la iniciación e inhibición apropiada de la acción física y mental'

(Russell, 2002)



DISFUNCION EJECUTIVA Y TEA

Teoría del déficit en la función ejecutiva

- Aspectos de la función ejecutiva que presentan alteración en el autismo (Russell, 2002)
 - Planificación estratégica de alto nivel .
 - Planificación motora a bajo nivel
 - Alternancia entre categorías
 - Alternancia de la atención visual
 - Generación de acciones nuevas y aleatorias
 - Mantenimiento de una regla en la memoria de trabajo a la vez que se inhibe una respuesta prepotente
 - Monitorización del feedback negativo
 - Memoria de trabajo
 - Monitorización del resultado visible de las acciones
 - Discriminación de las propias acciones frente a las de los demás en el recuerdo

DISFUNCIÓN EJECUTIVA TDA-H

DISFUNCIÓN EJECUTIVA Y TDA-H

- Luis es un niño de siete años. Sus padres están muy preocupados, dicen que tienen que repetirle las órdenes muchas más veces que a sus hermanos, porque parece que no escucha. En la mesa, durante las comidas, no se está quieto, se mueve en la silla, se levanta o juega con los cubiertos. Tiene muchas dificultades para escuchar a los demás y esperar a que acaben lo que están diciendo; les interrumpe, dice lo que se le ocurre y cambia rápidamente de tema. Va a los sitios corriendo más que andando-, se sube encima de los muebles y «no se está quieto ni en la cama», comenta su madre. Los profesores dicen que es un niño muy movido, que no puede permanecer sentado mientras trabaja, que hace continuos viajes a la papelería, habla con sus compañeros y les interrumpe. Sus cuadernos están poco cuidados, las tareas sin acabar e «ilustradas» con dibujos y garabatos. Le cuesta mucho escuchar al profesor, seguir sus explicaciones y necesita mucha ayuda y supervisión. En opinión de sus profesores, su rendimiento académico es bajo y no ha adquirido las habilidades escolares propias de su curso.

DISFUNCIÓN EJECUTIVA Y TDA-H

- Ana es una niña de 9 años que está en tercero de Primaria. Según su profesor de segundo curso, Ana es una niña buena y amable, que se distraía durante las explicaciones en clase y parecía que estaba en las nubes. La adquisición de habilidades propias de su curso era lenta, comparada con los niños de su edad. Como iba progresando en el aprendizaje, aunque lentamente, y su comportamiento era bueno, el profesor y los padres decidieron esperar y seguir observando su evolución. Este curso, Ana no es capaz de seguir el ritmo de aprendizaje de sus compañeros. Su madre dice que «está siempre en las nubes», que es muy soñadora, que se distrae y parece que no atiende cuando habla con sus amigos o familiares. Tiene varios amigos, pero le cuesta mantener las amistades. El padre dice que «parece que se preocupa mucho» por su apariencia y por cómo se sienten los otros niños y niñas con ella.

DISFUNCIÓN EJECUTIVA Y TDA-H

- Luis y Ana tienen comportamientos y conductas típicas de los niños con trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH). Luis, con predominio de la hiperactividad e impulsividad, y Ana con predominio del déficit de atención.

- **TDA-H- EVOLUCIÓN
TERMINOLÓGICA Y CONCEPTUAL**

DISFUNCIÓN EJECUTIVA Y TDA-H

- Primeras referencias ...
 - Factores no relacionados con la medicina
 - Origen : ambiental
- 1ª descripción TDA-H: 1902- **Still**
 - Casuística 43 niños/as
 - falta de atención
 - trastornos conductuales secundarios

Defecto mórbido de control moral

DISFUNCIÓN EJECUTIVA Y TDA-H

1902- Still

- Conducta desafiante
- Desobediencia
- Agresividad
- Crueldad
- Actitud rencorosa
- Falta de honestidad
- Tendencia a tener accidentes

DISFUNCIÓN EJECUTIVA Y TDA-H

1902- Still

- Causas

- Origen biológico

- Hereditario

- Resultado de un daño en el momento del nacimiento.

DISFUNCIÓN EJECUTIVA Y TDA-H

1917-epidemia encefalitis

- Sintomas definidos por Still
*Trastorno conductual
postencefalítico*

Queda establecida la relación entre
trastorno cerebral—TDA-H

DISFUNCIÓN EJECUTIVA Y TDA-H

- 1923- estudio sistemático con niños/as con daño cerebral.
- 3 características :
 - » - atención deficitaria
 - » - actividad irregular
 - » - impulsividad

DISFUNCIÓN EJECUTIVA Y TDA-H

- 1940 - niños/as que presentaban estas características sin daño cerebral (no se podía demostrar):
 - daño cerebral imperceptible
 - Daño cerebral mínimo*
- 1968- DSM-II *Disfunción cerebral mínima*
- 1980- DSM-III
Trastorno
Hipercinesia, hiperactividad
TDA-H

DISFUNCIÓN EJECUTIVA Y TDA-H

Actualmente... DSM-IV, texto revisado (2000)

- El TDA-H es un trastorno de origen neurobiológico que se caracteriza por tres síntomas clave:
 - el déficit de atención
 - la hiperactividad
 - la impulsividad tanto cognitiva como conductual.
- Se identificará como un trastorno...cuando estos síntomas ...
 - frecuencia / intensidad
 - interfieran en la vida cotidiana en casa, la escuela y su entorno en general

DISFUNCIÓN EJECUTIVA Y TDAH

- (DSM-IV) Se diferencian tres tipos de trastorno dentro del TDAH:
 - Trastorno por déficit de atención con hiperactividad **subtipo predominante inatento**.
 - Trastorno por déficit de atención con hiperactividad **subtipo predominante hiperactivo-impulsivo**.
 - Trastorno por déficit de atención con hiperactividad **subtipo combinado** (presenta síntomas atencionales e hiperactivos-impulsivos).

DISFUNCIÓN EJECUTIVA Y TDA-H

- Actualmente, es el trastorno con mayor incidencia en la población infantil se considera entre un 3 y un 7% de la población infantil en edad escolar lo presenta en mayor o menor grado de intensidad.
- El TDAH tiene un alto contenido genético, hasta el 80%

DISFUNCIÓN EJECUTIVA Y TDA-H

Russell A. Barkley, Ph.D.

MODELO HÍBRIDO DE LAS FE

- En varios cientos de estudios neuropsicológicos en niños y adultos con TDAH se han mostrado **déficits en diferentes tareas de funciones ejecutivas.**

DISFUNCIÓN EJECUTIVA Y TDA-H

Barkley

- Mayor variabilidad en el tiempo de reaccion-atención/persistencia errática
- Alteraciones en la Inhibición de la respuesta (cognitiva, motora y emocional)
- Pobre secuencia motora
- Memoria de trabajo espacial reducida
- Memoria de trabajo verbal reducida

DISFUNCIÓN EJECUTIVA Y TDA-H

- Flexibilidad de respuesta disminuida
- Autosupervisión y sensibilidad reducida a errores
- Disminución temporal de futuras recompensas
- Mayores errores en el tiempo de reproducción
- Pobre administración del tiempo
- Déficit en la habilidad para planificarse y resolver problemas

DISFUNCIÓN EJECUTIVA Y TDA-H

- Comprensión visual, de lectura y escritura deficiente
- Mala organización del trabajo
- Menos capacidad de motivarse frente a las tareas
- Mayor tendencia a la positividad ficticia (disparidad en autoevaluación)

ALTERACIONES EJECUTIVAS EN TGD

En general :

- Dificultades en juego de ficción
- Conducta repetitiva
- Dificultades ante situaciones nuevas
- Dificultades pragmáticas en la comunicación

ALTERACIONES EN FUNCION EJECUTIVA EN TGD

- Generalización
- Habilidades motoras
- Problemas de conducta
- Problemas de atención

CONCLUSIONES

- La función ejecutiva es útil para entender las dificultades de alteraciones del desarrollo y del TDA-H
- El autismo y el TDAH cuentan entre sus síntomas con la existencia de alteraciones ejecutivas.
- Los perfiles de ambos cuadros son diferentes.

ALTERACIONES EJECUTIVAS EN TDA-H

- **Planificación:** Escasa atención a los detalles
- **Inhibición:** Relación con la atención
- **Memoria operativa:** Dificultades manteniendo activada información relevante a la tarea
- **Monitorización:** Problemas de corrección de errores
- **Autorregulación:** Control de impulsos
- **Atención sostenida:** Mantenimiento de la atención en periodos prolongados

Evaluación en Función Ejecutiva

¿Por qué evaluar F.E?

- Nos va a informar del estilo de aprendizaje
- Apoyos que necesitan para aprender
- Comprender por qué determinadas formas de intervención "funcionan"

EVALUACIÓN EN F E

Desde tres perspectivas diferentes :

1. Evaluación clínica cualitativa
2. Evaluación clínica cuantitativa
3. Evaluación experimental

complementarias

EVALUACIÓN CLÍNICA CUALITATIVA

Observación directa de comportamientos y conductas mediante Escalas de Observación

Síntomas a observar:

Impulsividad, inatención, dependencia ambiental, perseverancia patológica, alteraciones metacognoscitivas

http://paidopsiquiatria.com/?page_id=150

EVALUACIÓN CLÍNICA CUANTITATIVA

Utiliza pruebas neuropsicológicas estandarizadas

Éstas ayudan a definir si determinada ejecución corresponde o no a un nivel normal para la edad

¿Qué evaluar?

- Memoria operativa
- Atención
- Generatividad
- Planificación
- Inhibición
- Flexibilidad/Cambio de criterio
- Monitorización

Pruebas para evaluación FE

- ✓ Go-no-go
- ✓ Torre de Hanoi
- ✓ Fluidez verbal
- ✓ Potenciales evocados
- ✓ ENFEN
- ✓ Test de Laberintos
- ✓ Trail Making Test
- ✓ Fluidez de diseños
- ✓ Test de clasificación de tarjetas de Wisconsin(WCST)
- ✓ Test de Stroop
- ✓ Dígitos directos e inversos.
- ✓ Letras y Números
- ✓ Figura de Rey
- ✓ Test de percepción de diferencias de caras

✓ Go-no-go

- Propuesta inicialmente por Alexandre Luria
 - Método rápido y fiable para conocer el funcionamiento global del área prefrontal

Consiste :

Presentación de estímulos (auditivos, visuales) a los que el sujeto tiene que :

- **realizar una determinada acción** (tarea go)
ejem: levantar el dedo si oye dos golpes en la mesa
- **inhibir respuestas**(tarea no go)
ejem: que no haga nada si oye un golpe

Varias modalidades:

- respuesta : el golpeteo, apertura o cierre de la mano, presentación de dedos
- tareas noche-día: decir lo opuesto
ejem:

Se le presenta dibujo de sol y debe decir noche

Torre de Hanoi

Construir diversas construcciones piramidales con piezas geométricas de tamaño decrecientet empleando el menor número de movimientos posible, colocando las piezas en tres ejes verticales sobre una plataforma horizontal

Torre de Toronto, Torre de Londres

http://www.uterra.com/juegos/torre_hanoi.htm

✓ **Fluidez verbal**

Tareas de producción programada:

- Fonológico – mayor número de palabras que empiecen por...
- Semántico – mayor número de palabras pertenecientes a una categoría semántica: animales, frutas
- 1-2 minutos

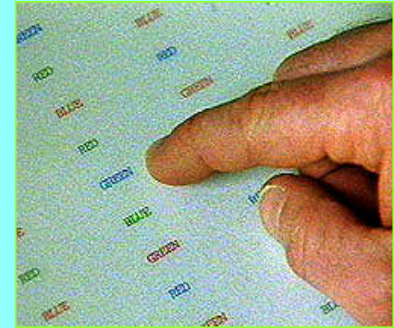
Fluidez verbal

- Potenciales evocados:
- Registro de respuesta neurofisiológica frente a un estímulo sorpresivo(auditivo, visual
- Latencia tardía – relación con

ENFEN

- Instrumento para evaluar el desarrollo madurativo del niño a partir de las funciones ejecutivas
- Compuesto por 4 pruebas:
 - Fluidez: fonológica y semántica.
 - Senderos: gris y de color
 - Anillas
 - Interferencia

Test de Stroop



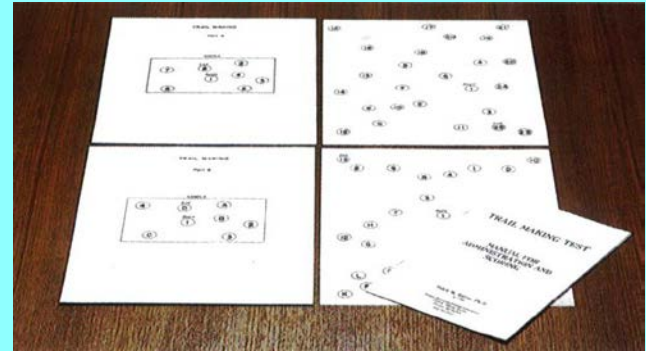
- **Discrimina** bien entre personas con **daño frontal y normales** (Golden, 1981; Harris, 1995).
- Lo que se **busca es inhibir la tendencia automática y responder de manera controlada** mediante la solución de estímulos en conflicto (Grodzinski & Diamond, 1992; Spreen & Strauss, 1991).
- **limitación** : en los niños y en analfabetos porque requiere cierto nivel de lectura automatizada.

Test de Stroop

- Mide básicamente la capacidad del individuo para **separar los estímulos de nombrar colores y palabras**
- ✓ Hay tres láminas:
 - nombres de colores escritos en negro
 - nombres de colores escrito en el color correspondiente
 - nombres de colores con tinta de distinto color

Trail Making Test

Test de trazo



- Primera parte: unir 25 números en orden que están colocadas desordenadas en una hoja
- Segunda parte: unir alternativamente números (1-13) y letras (A-L), siguiendo el orden de sucesión de cada grupo

ESCALA WECHSLER

- Laberintos - WISC-R
- Dígitos : Directos e inversos
- WISC-IV
- Letras y números del WISC-IV
- Claves - WISC-IV

ESCALA WHESLER

- **Laberintos - WISC-R**

La tarea es encontrar la salida del laberinto, señalándola con un lápiz.

Mide la coordinación visomotora, la rapidez y la capacidad de planeamiento y previsión.

ESCALA WHESLER

- **Dígitos : Directos e inversos**
WISC-IV

La tarea del sujeto es repetir una serie de dígitos que se le presentan oralmente.

Primero debe repetirlas según el mismo orden.
Posteriormente se presentan series que debe repetir en orden inverso.

Evalúa la memoria auditiva inmediata y la capacidad de atención y resistencia a la distracción y memoria de trabajo (retener los ítems, manejarlos según las instrucciones y repetirlos en voz alta).

ESCALA WHESLER

- **Letras y números del WISC-IV**

Parecida a la de dígitos salvo que ahora se incorporan mezcladas en las series también letras. El niño debe repetir las series siguiendo un criterio de primero números y después letras ordenadas de menos a más en números y siguiendo el orden alfabético con las letras.

Memoria auditiva a corto plazo, memoria de trabajo y atención. Lo que se va a medir es su capacidad de procesamiento, de operar ante determinados estímulos sensoriales.

ESCALA WHESLER

- **Claves - WISC-IV**

El niño copia símbolos emparejados con números o formas geométricas (según la edad). Primero debe atender al número y luego copiar la forma que le corresponde en un tiempo limitado

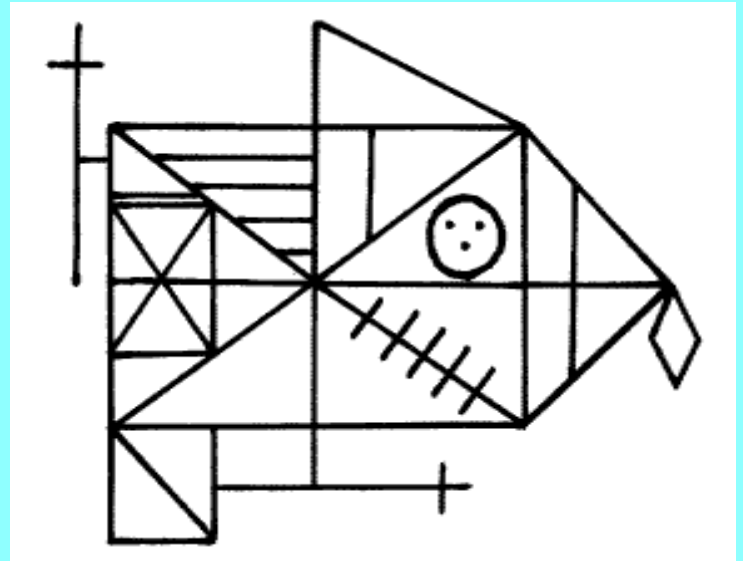
Están involucradas la atención visual, la capacidad de atención sostenida o de perseverar en la tarea. Los errores pueden darnos pistas acerca de diferentes grados de impulsividad o déficit atencional.

Caras : Percepción de Diferencias

- A partir de 6 años
- 3 caras con pequeñas diferencias
- Medida a los 3,4 y 6 minutos

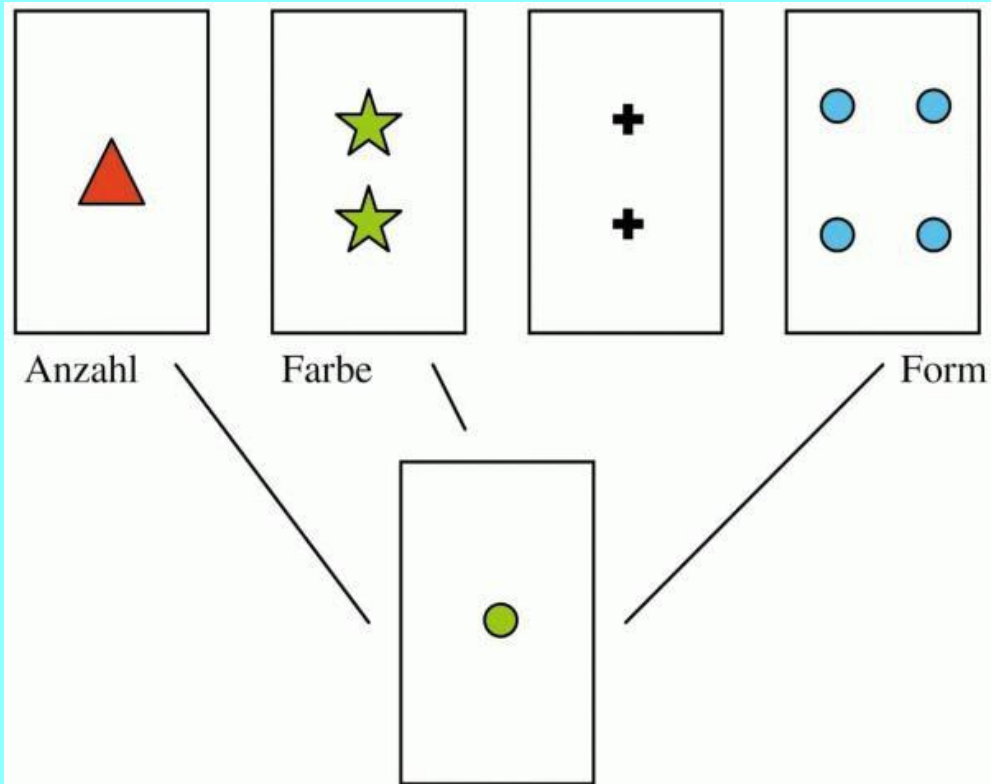
Figura de Rey

- A partir de 4 años
- Copia
- Memoria



<http://www.slideshare.net/spedu/tests-de-la-figura-compleja-de-rey-presentation>

Tarjetas Wisconsin



Intervención en Función Ejecutiva