
T. 20 T. POR DÉFICIT DE ATENCIÓN EN LA INFANCIA

I. INTRODUCCIÓN

El déficit de atención (hiperactividad o síndrome hiperactivo) está entre los T. de conducta más frecuentes en la infancia.

Diversas estimaciones sobre prevalencia debido a los criterios diagnósticos empleados y al rigor metodológico.

Las estimaciones más frecuentes están en torno al 5% de la población infantil. Y el 50% de los niños remitidos a clínica.

En los años 70 se enfatizaba la inquietud motora. Unos años después, el énfasis se desplazó hacia el déficit atencional.

II. HIPERACTIVIDAD

A. EL SÍNDROME DE HIPERACTIVIDAD

Se puede entender la hiperactividad como síntoma o como síndrome.

El *síndrome de hiperactividad* = conjunto de síntomas de intranquilidad motora, de impulsividad, de reducida capacidad atencional, de dificultades específicas de aprendizaje (dislexia, en particular) y de inestabilidad emocional.

También es llamado *síndrome hiperactivo*

Más en niños que en niñas (4-9:1)

A principio de siglo se postuló que la conducta hiperactiva derivaba de un daño cerebral mínimo no fácilmente demostrable → se sustituyó el “daño” cerebral por la “disfunción” cerebral (DCM)

¡¡La *disfunción cerebral mínima* (DCM) alude al mismo conjunto de síntomas y tb este síndrome adolece de una falta de definición precisa.

= que el trastorno observado de conducta o el estado mental se suponen basados en un funcionamiento anormal del cerebro.

- Los profesionales que no se interesan por la etiología del T. hiperactivo, sino que se centran exclusivamente en la observación de la conducta, hablan de síndrome de hiperactividad.
- Los que creen que tiene una etiología biológica o neuronal (presentan “signos blandos”), prefieren hablar de DCM.

Se da una incidencia de DCM de entre un 5-10% en edad escolar.

Cuando un niño no presenta daño neurológico conocido y sus puntuaciones son normales en capacidad intelectual, se considera que tiene dicho síndrome (DCM) si muestra ciertas dificultades de aprendizaje, rinde menos que otros y se distrae con facilidad.

La anomalía clínica más común en el EEG es una actividad excesiva de ondas lentas (theta sobre todo) propia de niños normales más pequeños → apoya la hipótesis de un *retraso madurativo del SNC* en los niños con síndrome hiperactivo.

B. EL SÍNDROME DE INMADUREZ

Denckla y Heilman (79) llaman *síndrome de inmadurez* al cuadro clínico más frecuente de niños con hiperactividad.

Son niños que actúan como si tuvieran menor edad, son muy distraídos e impulsivos. Más que el exceso de actividad, lo que caracteriza a estos niños es ser activos en momentos inapropiados. Los tres rasgos principales de su conducta (que corresponden con la descripción al uso del síndrome hiperactivo) son:

- Inatención por vigilancia disminuida o poco tiempo mantenida.
- Dificultad de aprendizaje
- Comportamiento inadecuado que no se corrige con el castigo.

Sobre la hiperactividad:

- En los hiperactivos se observa lentitud “paradójica” de respuesta en subtests con control de tiempo.
- Con el WISC: puntuación baja en Dígitos, Claves y Aritmética.
- El síndrome de hiperactividad está caracterizado por *deficiencias madurativas* en atención sostenida, control de impulsos, concentración y planificación y en respuesta a la disciplina.
- Para **Rudel** la distracción no es porque no distinguen entre estímulos i/rrelevantes, sino porque no hay controles atencionales ante la entrada de fantasías, sentimientos e ideas no relacionadas con la tarea.

III. EL DÉFICIT DE ATENCIÓN

A. HACIA UNA DEFINICIÓN: DECURSO HISTÓRICO

¿El TDAH es una dificultad específica de aprendizaje (DEA) o es un trastorno relacionado?

Un Comité de EEUU asignó la DCM como etiología de las DEA:

“Se atribuye DCM a niños de inteligencia \approx a la media, con ciertas dificultades (medias-severas) de aprendizaje o de conducta asociadas a desviaciones funcionales del SNC (déficit en percepción, conceptualización, lenguaje, memoria, control de la atención, impulso o función motora)”.

Y resumió las 10 características más frecuentes al describir la DCM. Estas son:

- Hiperactividad
- Déficit perceptivo-motores
- Labilidad emocional
- Déficit en la coordinación general
- Trastornos de atención
- Impulsividad
- Trastornos de memoria y de pensamiento
- Dificultades específicas de aprendizaje:
 - De lectura
 - De aritmética
 - De escritura
 - De deletreo
- Trastornos del habla y de la audición
- Signos neurológicos equívocos e irregularidades en EEG

A partir de esta caracterización se abrieron tres líneas de investigación:

1. La línea de las dificultades de aprendizaje: interés por los problemas de lectura, aritmética y escritura.
2. La línea del DSM-II: interés en la hiperactividad, distraibilidad e impulsividad.
 - a. El DSM-II: *reacción hiperkinética en la infancia*.
 - b. El DSM-III: enfatizó la distraibilidad → TDA
 - c. El DSM-III-R: distraibilidad + hiperactividad → TDAH
3. Interés por los problemas emocionales y sociales: ¿los problemas socioemocionales causan las dificultades académicas o son su consecuencia?

B. CRITERIOS DIAGNÓSTICOS DESDE EL DSM-III AL DSM-IV-TR

DSM-III: definición multidimensional.

- Dos tipos de TDA: TDAH y TDA sin H.
- El aspecto atencional implicaba dos clases de síntomas: inatención e impulsividad.

DSM-III-R: definición unidimensional

- TDAH: 8/14 síntomas de *inatención, conducta impulsiva y sobreactividad*.
- Poca correlación entre inatención e hiperactividad (son trastornos separados). Mucha relación de ambos con impulsividad .
- Implicó un aumento de casos diagnosticados de TDAH: entre 4-6% de niños.
- ¿Mejor que el DSM-III? Poco claro.

DSM-IV y DSM-IV-Tr:

- Tres tipos:
 - a. Tipo 1: predominio de la Inatención (27%)
 - b. Tipo 2: predominio de la Hiperactividad-Impulsividad (18%)
 - c. Tipo 3: combinado de 1 y 2. (55%)
- Los cambios tienen el propósito de disminuir la heterogeneidad de la población diagnosticada, ofrecer criterios específicos para cada caso e identificar a más niñas y a más preescolares.
- La vuelta a la distinción entre inatención e hiperactividad-impulsividad está muy respaldada y ha sido bien recibida.

CIE-10: modelo multidimensional.

- Combina inatención e hiperactividad.
- Excluye como característica 1^a la impulsividad. La considera rasgo asociado.
- Se habla de Trastorno hiperkinético.

Continúa abierto el debate sobre si la dificultad 1^a en el TDAH implica a la atención o a la hiperactividad-impulsividad.

Barkley: el problema central es la pobre inhibición comportamental del niño tipo 2 y tipo 3. El tipo 1 representaría un trastorno cualitativamente diferente.

Hay un interés actual en asociar los tipos con las clases de atención (p.ej. con los sistemas atencionales del modelo de Posner: el sistema atencional de orientación, el de alerta y el de conflicto).

Criterios para el diagnóstico de TDAH por el DSM-IV-Tr

A. Existen 1 o 2:

A1. Seis (o más) de los siguientes síntomas de **desatención** han persistido por lo menos durante 6 meses con una intensidad que es desadaptativa e incoherente en relación con el nivel de desarrollo:

Desatención:

- (a) a menudo no presta atención suficiente a los detalles o incurre en errores por descuido en las tareas escolares, en el trabajo o en otras actividades
- (b) a menudo tiene dificultades para mantener la atención en tareas o en actividades lúdicas
- (c) a menudo parece no escuchar cuando se le habla directamente
- (d) a menudo no sigue instrucciones y no finaliza tareas escolares, encargos, u obligaciones en el centro de trabajo (no se debe a comportamiento negativista o a incapacidad para comprender instrucciones)
- (e) a menudo tiene dificultades para organizar tareas y actividades
- (f) a menudo evita, le disgusta o es renuente en cuanto a dedicarse a tareas que requieren un esfuerzo mental sostenido (como trabajos escolares o domésticos)
- (g) a menudo extravía objetos necesarios para tareas o actividades (p. ej. juguetes, ejercicios escolares, lápices, libros o herramientas)
- (h) a menudo se distrae fácilmente por estímulos irrelevantes
- (i) a menudo es descuidado en las actividades diarias

A2. Seis (o más) de los siguientes síntomas de **hiperactividad-impulsividad** han persistido por lo menos durante 6 meses con una intensidad que es desadaptativa e incoherente en relación con el nivel de desarrollo:

Hiperactividad

- (a) a menudo mueve en exceso manos o pies, o se remueve en su asiento
- (b) a menudo abandona su asiento en la clase o en otras situaciones en que se espera que permanezca sentado
- (c) a menudo corre o salta excesivamente en situaciones en que es inapropiado hacerlo (en adolescentes o adultos puede limitarse a sentimientos subjetivos de inquietud)
- (d) a menudo tiene dificultades para jugar o dedicarse tranquilamente a actividades de ocio
- (e) a menudo "está en marcha" o suele actuar como si tuviera un motor
- (f) a menudo habla en exceso

Impulsividad

- (g) a menudo precipita respuestas antes de haber sido completadas las preguntas
- (h) a menudo tiene dificultades para guardar turno
- (i) a menudo interrumpe o se inmiscuye en las actividades de otros (p. ej. se entromete en conversaciones o juegos)

B. Algunos síntomas de hiperactividad-impulsividad o desatención que causaban alteraciones estaban presentes antes de los 7 años de edad.

C. Algunas alteraciones provocadas por los síntomas se presentan en dos o más ambientes (p. ej., en la escuela [o en el trabajo] y en casa).

D. Deben existir pruebas claras de un deterioro clínicamente significativo de la actividad social, académica o laboral.

E. Los síntomas no aparecen exclusivamente en el transcurso de un trastorno generalizado del desarrollo, esquizofrenia u otro trastorno psicótico, y no se explican mejor por la presencia de otro trastorno mental (p. ej., trastorno del estado de ánimo, trastorno de ansiedad, trastorno disociativo o un trastorno de la personalidad).

Tipos:

Tipo combinado: Si se satisfacen los Criterios A1 y A2 durante los últimos 6 meses

Tipo con predominio de déficit de atención: Si se satisface el Criterio A1, pero no el Criterio A2 durante los últimos 6 meses

Tipo con predominio hiperactivo-impulsivo: Si se satisface el Criterio A2, pero no el Criterio A1 durante los últimos 6 meses

En caso de que no se cumplan los criterios establecidos para cualquiera de los subtipos mencionados, se diagnostica como "trastorno por déficit de atención no especificado"

hablamos de la 12 entre DCA, TDAH y problemas secundarios socioemocionales.

Las DEA se consideran trastornos neurológicos que influyen en los procesos ps básicos implicados en la comprensión o en el uso del lenguaje, en una imperfecta capacidad para escuchar, pensar, hablar, leer, escribir, deletrear o calcular.

El TDAH se considera un trastorno neurológico que influye en la capacidad para controlar el nivel de actividad motora (hiperactividad), para determinar qué estímulos externos son relevantes o no (distraibilidad), y para reflexionar antes de actuar (impulsividad)

La Ω entre DEA y el TDAH es cada vez más clara:

- Con frecuencia los diagnósticos se solapan (también hay sesgos procedimentales)
- Entre el 15 -20% de las DEA se acompañan de TDAH.
- El 40-50% de los TDAH también poseen DEA
- La mayoría de los DEA tienen problemas socioemocionales (consecuencia del DEA o por alguna disfunción del SN)
- Hay niños DEA, niños TDAH y niños DEA + TDAH

B. COMORBILIDAD ENTRE HIPERACTIVIDAD Y OTROS T. DE CONDUCTA PERTURBADORES

Ambos grupos de trastornos se hallan juntos en el DSM-IV-TR bajo la etiqueta de “*T. por déficit de atención y comportamiento perturbador*” quedando como sigue:

- TDAH (con sus tipos)
- TDAH no especificado.
- T. disocial (TD)
- T. negativista desafiante (TND)
- T. de comportamiento perturbador no especificado.

La comorbilidad entre los T. de comportamientos perturbadores es muy elevada en muestras clínicas:

- Una sustancial proporción (20-60%) de niños con TDAH atendidos clínicamente sufren tb un TD o un TND → confusión (^en los estudios neuropsicológicos).
Dicha confusión es \approx a la que ocurre entre TDAH y DEA.
- 90% de TDAH en niños remitidos por TD.
- ¿TDAH y TD son trastornos \neq o bien subtipos de un = trastorno?

C. DÉFICIT DE MEMORIA Y DÉFICIT LINGÜÍSTICO

Cuando se comparan niños DEA con niños TDAH:

- Los déficits en denominación por confrontación y en denominación automatizada rápida son de DEA.
- Los déficits en aprendizaje de listas de palabras y en recuerdo son de TDAH
- Más problemas de conducta y mayor incidencia de déficit de lenguaje en TDAH
- Más problemas de memoria en niños TDAH.

En niños TDAH + DEA:

- Limitaciones en la capacidad para desarrollar hh de *procesamiento automático* necesarias para la lectura.
Algunos consideran que la influencia del TDAH sobre la lectura tiene un carácter 2º (pronuncia el problema)
- Limitaciones de memoria.
Más Ω con un déficit lingüístico subyacente que con un déficit atencional.

Felton et al: intentaron estudiar por separado la influencia del TDAH y de la DEA en el fracaso lector de niños entre 8 y 12 años. Resultados:

- los déficits en aprendizaje y memoria de información recientemente adquirida se atribuyen al TDAH.
- Los déficits en denominación se Ω a la DEA
- El TDAH es la principal fuente de alteración cognitiva adicional en niños con DEA para la lectura.

Los intentos de separar ambos síndromes chocan con numerosos problemas metodológicos y de definición.

Los niños DEA:

- Se caracterizan por factores atencionales, lingüísticos y de memoria.
- Numerosos problemas en el dominio de la atención: no enfocan la atención durante el tiempo necesario ni lo hacen sobre las cosas importantes, no son capaces de metaatención ni de percatarse de las demandas atencionales de una situación.

V. EL PAPEL DE LOS LÓBULOS FRONTALES

A. HIPERACTIVIDAD Y AROUSAL

La estimulación de algunas áreas corticales (frontales y parietales inferiores) producen arousal y su ablación llevan a la inatención y al hipoarousal.

Las áreas del córtex más importantes para la atención son las áreas de asociación (secundarias y terciarias). Las 3as maduran más tarde y con más lentitud en niños que en niñas.

Se supone un mal funcionamiento de estas áreas en niños hiperactivos.

Sobre el concepto arousal:

- Arousal comportamental (=nivel de actividad)
- Arousal fisiológico o cortical: activación de las neuronas corticales a través del SAR del cerebro. Tb incluye la activación autónoma.

Sobre la atención:

- La función de alerta de la atención (= adquisición y conservación de un estado de alta sensibilidad a los estímulos que llegan).
Depende de un sistema de redes que incluye la región frontal, el córtex parietal posterior y el tálamo.
- La función de orientación:
 - Implica la interacción de una red cerebral con los sistemas sensoriales.
 - Implica la región parietal superior, la zona de unión temporal parietal, los campos oculares frontales, los tubérculos cuadrigémicos superiores y el núcleo pulvinar del tálamo.
- El control ejecutivo:
 - Depende del córtex prefrontal, la circunvolución cingular anterior y los ganglios basales.
 - Se activa en tareas que implican conflicto (p.ej. las de Stroop)

Sobre los fármacos estimulantes:

- En algunos hiperactivos producen un efecto paradójico: un descenso de su nivel de actividad porque están reduciendo tanto el arousal conductual como el fisiológico.

- En otros, no es efecto paradójico: incrementan el arousal fisiológico, lo que indicaría que estos niños son deficientes en arousal cortical y autónomo. Los estimulantes mejoran la conducta del niño al optimizar su nivel de arousal fisiológico.

Algunos: la disfunción 1^a en el TDAH está en la infraactivación del SAR.

- Los niños hiperactivos cuentan con bajos niveles de descarga procedentes de la formación reticular sobre la actividad eléctrica cortical. Cuando esto se incrementa por acción de las anfetaminas se reduce la hiperactividad ya que aumenta el arousal cortical vía noradrenérgica.
- EEG: la actividad tónica cortical (o de base) es más lenta en los TDAH. Tienen ritmos EEG tónico menos activados que los niños sin TDAH.

Además, la reacción de orientación (o bloqueo de ondas alfa) tiene una latencia más prolongada.

→ tienen un arousal global cortical más bajo.

Respecto al TDAH como *disfunción del arousal*:

Las teorías se pueden dividir en dos: las que apuestan por un mecanismo central sobreactivado o por un mecanismo infraactivado.

- Antes: postura sobreactivadora.
 - La hiperactividad resultaba de un daño cerebral que interfería con la habilidad del niño para dejar fuera el input irrelevante y organizar la estimulación relevante.
 - Tenían dificultad en filtrar selectivamente el input sensorial y eran excesivamente sensibles a la estimulación periférica.
 - Tenían un umbral inferior para la desorganización neuronal y los problemas observados se debían a la sobreestimulación.
 - Los fármacos reducían el arousal cortical.
- Más actual y con cierta cantidad de apoyo empírico: la hiperactividad viene de la infraactivación.
 - Se sirven de la actividad para generar estimulación.
 - Están bajos en varios índices de arousal cortical y autónomo.
 - Propiamente dicho, no poseen bajos niveles de arousal tónico, sino un déficit en la capacidad para modular el arousal en respuesta a las demandas del ambiente.
 - La hiperactividad se Ω con baja excitación del SAR, y refleja los intentos del niño por aumentar sus inputs sensoriales.
 - Los fármacos estimulan el arousal.

B. REGULACIÓN VERBAL DE LA MOTRICIDAD

Luria:

- Entre los 4 años y medio y los 5 años y medio: capta instrucciones verbales muy complicadas.
- Después: regula su comportamiento mediante reglas verbales que formula en su interior.
- Entre 5 y 6 años: la regulación verbal actúa ante señales inhibitorias de sus actos motores.

Son los lóbulos frontales los que tienen una importancia decisiva para garantizar la función reguladora del lenguaje y, por tanto, de la organización de los actos voluntarios. Tb señaló su papel en la programación de las más altas formas de actividad humana organizada.

Estos mecanismos maduran en el niño hacia los 4 años.

Stuss y Benson: esta función reguladora (pragmática) del habla se vincula con la intención consciente de la acción y con la regulación del SAR por el córtex.

Datos neuroanatómicos de los lóbulos frontales:

- Riqueza de conexiones a/eferentes con estructuras no específicas del cerebro: tálamo, región hipotalámica y FR del mesencéfalo.
 - Numerosas vías de conexión que unen el córtex prefrontal con otras regiones del córtex.
 - El córtex prefrontal posee áreas especializadas en el control de la actividad del sistema del habla.
- ➔ Evidencia el papel desempeñado en la regulación de los procesos de activación y la especial relación del sistema del habla con estos procesos de activación.
- ➔ Los lóbulos frontales participan en la regulación de los procesos de activación que están en la base de la atención voluntaria.

Shue y Douglas: los niños con TDAH realizan pobremente tareas que en adultos miden disfunción de los lóbulos frontales.

- Test de respuesta en conflicto (basado en Luria)

Respecto a los tests de Luria:

Los subtest Regulación verbal del acto motor (^respuestas en conflicto), Escritura y Memorización Lógica de la batería Luria-DNI se muestran sensibles al TDAH.

Y permiten (los dos últimos) hacer inferencias sobre la posible disfunción de los lóbulos frontales en los casos TDAH

Para niños de 4 a 6 años: Luria-Inicial.

La aplicación de subtests de la función ejecutiva permite hacer predicciones de inatención e hiperactividad.

NOTA: No entra como materia de examen el epígrafe VI.