

# Déficit de atención con hiperactividad

## Plasticidad neuronal y Función paterna

Alicia Risueño

### Resumen

Para abordar la problemática del déficit de atención con hiperactividad (ADHD), en primer término definiremos nuestro marco teórico al que denominamos **Neuropsicología Dinámica**. En un segundo momento puntualizaremos *qué es la atención*, el papel que juega conjuntamente con la psicomotricidad en la estructuración psíquica y como las conductas impulsivas condicionan la singular organización cognitiva. Por último analizamos la importancia de la función paterna en el tratamiento de los niños con ADHD.

---

El siendo humano desde que nace está en permanente proceso de autoeducación, siendo el cerebro el que lo posibilita. El SNC responde a la estimulación dada desde el mundo, permitiendo así un desarrollo progresivo. Este desarrollo a su vez proporciona una mayor ramificación dendrítica, que de acuerdo al **principio de plasticidad** facilitará un entramado neural conformando las posibilidades de un **yo corporal, psíquico y cognitivo**.

Este nuevo entramado facilita a su vez recorridos singulares que están relacionados con la sistematización cortical y que indudablemente lleva a estructurar un psiquismo único e irrepetible y a la apropiación de la realidad organizando el pensamiento y el lenguaje.

Durante este momento evolutivo cobra vital importancia la estimulación y las experiencias vitales. Cada interrelación con el mundo permite múltiples conexiones y por lo tanto nuevas arborizaciones dendríticas. Podríamos decir que frente a un mismo hecho de acuerdo a la historia existencial, la realidad se construirá de forma singular.

El tono emocional por un lado (psique) y la forma de pensar por el otro (cognición) serán diferentes en cada caso, aún cuando la conducta parezca la misma. Las conexiones cerebrales, es decir los recorridos neuronales, que realizará cada niño tendrá relación directa con sus experiencias, con su relación con otros. Procesos de feedback que a su vez fundan la estructura psíquica.

Las primeras transacciones emocionales que se dan a partir de la relación madre-hijo, constituyen la “urdimbre afectiva” (Rof Carballo, 1961). En este proceso participa activamente el sistema límbico, que a su vez se construye a sí mismo (en sentido anátomo-funcional) a lo largo de la vida, de acuerdo con las sucesivas integraciones emocionales en las que va participando (Barraquer Bordas L., 1995).

Es decir que la plasticidad se logra a partir de otro. Este ir siendo con otros nos da orden psíquico y luego nos permite organizar nuestra mente. Por eso decimos que lo psíquico no es lo mismo que lo mental aunque este lo condiciona, como lo condiciona lo cerebral.

Esta mirada integrativa de múltiples interrelaciones, entre lo corporal, lo psíquico y lo mental, es decir: lo cerebral, lo emocional y el pensamiento dan cuenta de una conducta organizada y con sentido. Toda conducta pues es el resultado de **actividades neuro-psico-cognitivas** que se inician con la sensopercepción y con la atención.

La atención es el proceso por el cual se utiliza ordenadamente estrategias para captar información del medio. Todo proceso atencional requiere de una habilidad para focalizar el tiempo suficiente o cambiar adecuadamente dicho foco. En esta actividad, como en todo comportamiento esta implicado el SNC. Como cada una de las actividades psíquicas que se sustentan funcionalmente desde lo cerebral están íntimamente imbricadas unas con otras, la atención se relaciona con la percepción para seleccionar y jerarquizar éstas.

La percepción como proceso neuropsicológico es dinámica. Es la conjunción de modalidades sensoriales, visivas, auditivas, entre otras, de apropiación de la realidad. Una realidad que se construye sobre la base de las percepciones y procesos atencionales. Una realidad concreta que va configurando con el paso del tiempo una realidad psíquica. Una realidad que conforma un yo corporal y por ende una estructura psíquica. La percepción y la atención van dando cuenta de la psicomotricidad, que más allá de un cuerpo en acción es un **cuerpo en acción con sentido**.

Es así como la psicomotricidad se va estructurando a partir de las primeras percepciones espacio visuales y desde los primeros reflejos arcaicos en los cuales se asientan los futuros aprendizajes. La actividad motora constituye un aspecto de las funciones psicomotrices en donde se encuentran integradas y es uno de los soportes de la constitución del esquema corporal. Es la más elemental expresión del grado de desarrollo y del nivel de actividad de la esfera cognitivo-afectiva. Posibilita, como ya dijimos en otros artículos<sup>1, 2</sup> la estructuración perceptiva espacio-visual y perceptiva rítmica audio-temporal, que conlleva a una coordinación motriz adecuada para toda conducta, mas allá de las necesarias para el aprendizaje sistemático.

Atención, percepción y motricidad son, entonces, el punto de partida de un comportamiento que reviste la eficacia necesaria para el logro de actividades tanto simples como complejas. La motivación no es ajena a este proceso y permite la disposición para elegir determinadas estrategias y orientarlas de acuerdo a las estructuras de pensamiento y las actividades volitivas, condicionando la capacidad cognitiva, y observándose una actitud eficiente o no, de resolución de problemas.

**¿Qué pasa pues con la conducta y el pensamiento de un niño que padece déficit de atención con hiperactividad?** En los niños con ADHD la atención se presenta con fluctuaciones en la distribución de los focos con una duración, intensidad y elección de objeto inadecuados. Por lo tanto su percepción de la

realidad se realizará sobre la base de estas fluctuaciones. Así, la realidad percibida denota alteraciones.

Generalmente las características perceptivas que predominan revelan una modalidad asimilativa - hiperasimilativa. Esta modalidad de aprendizaje y de apropiación de la realidad, lleva a estos niños a una construcción parcial de la misma y por lo tanto a una distorsionada estructuración psíquica. Su yo psíquico es modelado y modela la actividad motriz, que se traduce en hiperactividad, con características de torpeza motora y fallas en la psicomotricidad. En tanto que su funcionamiento cerebral configura su yo psíquico, ambos dan forma a su estilo cognitivo y a su comportamiento social.

Desde el plano cognitivo, se observa una desorganización que se manifiesta con un pensamiento irreflexivo, impulsivo, rígido y dependiente del campo perceptivo. Retomamos los conceptos psicofisiológicos de activación cerebral: si analizamos el funcionamiento neuronal distinguimos en el proceso de atención y por lo tanto de percepción y motricidad **proyecciones y retro-proyecciones retículo- córtico-reticulares**. El sistema reticular va analizando, regulando y modificando las actividades psíquicas desde el comienzo de las mismas hasta su realización. A su vez es modificado por la intervención que realiza la corteza en su conjunto y muy especialmente la corteza frontal y prefrontal.

En el niño con ADHD la disfunción en la autorregulación retículo- córtico- reticular se manifiesta con alteraciones conductuales. Los estímulos presentados a su conciencia se traducen como estímulos caóticos, difíciles de organizar por su corteza frontal-prefrontal. La acción del reticular no ejerce el rol de coordinador y organizar funcional y por lo tanto desde sus primeras experiencias vitales deja registros mnémicos faltos de organización y sistematización. Es así como se construye también su yo psíquico, falto de organización y con características conductuales de impulsividad. Esta sintomatología no se registra electroencefalográficamente, lo que jerarquiza más aún en el diagnóstico la presencia de signos menores.

Si ponemos el acento en una diferente organización neuropsicocognitiva, hacemos referencia a un desarrollo disfuncional que desde los primeros meses se puede advertir los “indicadores de Hiperactividad”. La actividad reticular disfuncional se presenta en los dos primeros años con descargas mioelctricas durante el sueño, alteraciones en el ritmo circadiano con períodos cortos de sueño y despertares sobresaltados.

Conocemos mas allá del síndrome que nos ocupa, la importancia del un ordenado ritmo circadiano para el desarrollo del niño. El adecuado ritmo sueño – vigila permite la consolidación de la memoria y ésta facilita la conservación de mecanismos adecuados de respuesta, tanto declarativos como procedurales, que son constituyentes a partir de la conciencia de temporalidad a la construcción de la identidad del yo psíquico (conducta y afectividad).

En este periodo los niños con hiperactividad responden con elevada reactividad a los estímulos auditivos, irritabilidad y resistencia a los cuidados cotidianos. En el segundo bienio se presenta una actividad motriz excesiva, que se acompaña de

escasa conciencia de peligro y lo lleva a ser propenso a los accidentes. El lenguaje expresivo presenta rasgos de inmadurez.

Al comienzo de la preescolarización se advierten dificultades en la adaptación social, con imposibilidad en el seguimiento de las normas y marcada conducta de desobediencia. Durante la escolarización se destaca el estilo cognitivo irreflexivo, dado por la falta de control motriz y las dificultades que presentan en poder discriminar lo relevante de lo irrelevante. Las fluctuaciones atencionales conllevan por lo tanto a responder en el menor tiempo posible, con ansiedad y poca precisión a los estímulos que se le presenten. El objetivo es fundamentalmente responder lo antes posible, sin importar la exactitud de la respuesta. Las frustraciones y el fracaso son frecuentes, en algunos casos casi constantes, los que lleva a manifestaciones de agresividad, que a su vez retroalimentan la labilidad emocional y la baja autoestima.

¿Cómo juega aquí el rol de la figura paterna, o para ser más precisos la **función paterna**? Hacemos esta diferencia ya que la presencia física de un padre no nos remite necesariamente a una función paterna ejercida, y por otro lado podemos pensar en que una madre o un sustituto puede instaurar la función paterna aún con ausencia física o psíquica de padre.

Así como las relaciones con la madre originan una estructura afectiva y modifican lo “límbico”, la función paterna, también desde las primeras experiencias son la posibilidad del mundo, de un Otro, del tercero. Es poder acceder años más tarde a la cultura y a la socialización. Es la posibilidad de una estructura psíquica y de una organización social. La función paterna instituye y su presencia ejerce a nivel del SNC las estimulaciones necesarias y suficientes para que la norma se instaure. Complementa las estimulaciones límbicas, actuando a partir de las proyecciones y retroproyecciones sobre el lóbulo frontal prefrontal. Es así como desde la dinámica plasticidad neuronal, la función paterna va modulando los entramados y conexiones cerebrales, dando un ordenamiento estructural con sentido.

Así como la función paterna es norma, es dadora de seguridad, por lo tanto limite fundador de la espera, de la reflexión y de las conductas sociales. En los niños con ADHD, más que con otros niños dado que el sistema neurobiótico presenta disfunciones, la función paterna cumple una doble empresa: **ordenando el nivel estructural facilita nuevas disposiciones funcionales y estas a su vez, en una constante retroalimentación modifican lo estructural.**

En cada caso será necesario ponderar esta función, para lograr instaurar a nivel neurobiótico, psíquico y en consecuencia socio-cognitivo las conexiones, estructuras y sistematizaciones pertinentes a nivel del funcionamiento, de la conducta y del aprendizaje escolar y social de los niños con ADHD.

## **Criterios Diagnósticos**

### **TRASTORNO POR DEFICIT DE ATENCION POR HIPERACTIVIDAD DSM IV 1995**

A.- Puede considerarse para su diagnóstico item 1 o 2.-

#### **DESATENCIÓN**

1) seis (o más) de los siguientes síntomas de DESATENCION han persistido durante por lo menos seis meses, con una intensidad que es desadaptativa e incoherente en relación con el nivel de desarrollo:

- a) Fracasa con frecuencia en prestar atención a detalles o comete errores por descuido en la tarea escolar, el trabajo u otras actividades.
- b) Frecuentemente tiene dificultad para mantener la atención en tareas o desarrollo de actividades lúdicas.
- c) Con frecuencia no parece escuchar lo que se le está diciendo.
- d) A menudo no cumple instrucciones y fracasa al realizar sus tareas escolares, domésticas u obligaciones en su lugar de trabajo (no debido a conductas de oposición o a dificultades para comprender las indicaciones).
- e) Con frecuencia tiene dificultades para organizar tareas y actividades.
- f) A menudo evita o le disgustan mucho las tareas escolares y domésticas que requieren un sostenido **esfuerzo mental**.
- g) Con frecuencia pierde cosas necesarias para tareas o actividades, (libros, lápices, herramientas, juguetes).
- h) Con frecuencia se distrae fácilmente por estímulos irrelevantes.
- i) A menudo es olvidadizo y/o descuidado en sus actividades diarias.

2) seis (o más) de los siguientes síntomas de hiperactividad-impulsividad persistieron por lo menos seis meses, y provocaron mala adaptación e incoherente con el nivel de desarrollo.

**HIPERACTIVIDAD:** Con frecuencia muestra signos de inquietud con manos o pies, se retuerce en el asiento.

- a) Se levanta del asiento en clase o en otras situaciones en las cuales se espera que permanezca sentado.
- b) A menudo corre o trepa excesivamente en situaciones inapropiadas. Esta conducta en el adolescente o en adulto puede limitarse a sentimientos subjetivos de impaciencia.
- c) Frecuentemente tiene dificultad para jugar o conectarse con tranquilidad en dificultad para jugar o conectarse con tranquilidad en actividades recreativas
- d) A menudo "esta en marcha" o suele actuar como si tuviera un motor
- e) A menudo habla en exceso.

#### **IMPULSIVIDAD**

- f) Con frecuencia responde abruptamente a preguntas antes de escucharlas en forma completa

- g) Tiene dificultad para esperar alineado o aguardar su turno en juegos o situaciones grupales.
- h) A menudo interrumpe o se inmiscuye en las actividades de otros (conversaciones, juegos)

B.- Comienzo no posterior a los siete años de edad.

C.- Los síntomas deben presentarse en dos o más situaciones (casa, escuela, trabajo).

D.- La perturbación provoca clínicamente una angustia significativa o impedimento de su funcionamiento social, académico u ocupacional.

E.- No ocurre exclusivamente durante el curso de un trastorno de desarrollo difuso y profundo (PDD), esquizofrenia u otros trastornos psicológicos, y no concuerda con un trastorno de humor, de ansiedad, disociativo, o un trastorno de personalidad.

---

## **Referencias bibliográficas**

<sup>1</sup> Risueño A. (2001) Aportes de la Neuropsicología Dinámica Integral al Diagnóstico y Tratamiento del ADHD. *Rev Psiquiatr Psicol Niño y Adolesc*, 2001, 4(1): 79-87

<sup>2</sup> Risueño A., Motta I. (2003) “*Neuropsicología del desarrollo y autismo*” Enviado al Segundo Congreso Telemático

## **BIBLIOGRAFÍA**

1. Barraquer Bordas, L.(1968) “Neurología Fundamental”. Vol 1. Ed. Toraz S.A. Barcelona.
2. Barraquer Bordas, L.: (1995). El Sistema nervioso como un todo. La persona y su enfermedad. Barcelona. Paidós.
3. Berenstein , I ( 1992) Familia e inconsciente Bs. As Paidós
4. Chiozza, Luis (1986) Por qué enfermamos. Bs.As. Alianza
5. Clements, S. D. (1966) “ Minimal Brain Dysfunction in children “ N.I.N.D.S. monografía N° 3 U.S. Depart of Health, Education and Welfare.
6. Clementes, S. D. (1976) “ Un nuevo enfoque de las dificultades para el aprendizaje “ en
7. Tarnopol, L. Dificultades para el aprendizaje. Guía médica y pedagógica. La Prensa Médica Mexicana
8. Cuatrecasas J. (1965) El hombre animal óptico. Bs.As. Eudeba.
9. Ey, Henri Bernard, P. Brisset, Ch.: (1975) Tratado de Psiquiatría 7º edic. Barcelona Edit. Toray – Masson.
10. Ey, Henri. (1976) La conciencia. Madrid Edit. Gredos.
11. Fejerman N.; Medina C.: (1997) Neurología pediátrica. Bs .As.
12. Feldfogel, D; Zimerman, A.: (1981)El psiquismo del niño enfermo orgánico. Bs.As. Paidós.
13. Fenichel, Otto. ( 1966) Teoría psicoanalítica de la neurosis. Bs. As. Paidós.
14. Freud, S: (1968) Obras completas Barcelona. Ed. Biblioteca. Nueva.
15. Heidegger; M. (1980) El Ser y el tiempo. Bs. As. Fondo de Cultura económica .
16. Herrera Figueroa, M.: (1975) Vocablos intravitriales. Bs.As. Edit. Salerno.
17. Herrera Figueroa M.: (1980) Principios de Política. Bs.As. Leuka.

- 
18. Laufer M. W. Denhoff, E. (1957) Hyperkinectic behavior syndrome in children" J. Pediatric. 50 :464-474
  19. Luria A. R. (1979) El cerebro en acción. Barcelona Fontanella.
  20. Manual de Diagnóstico y Estadísticas de los trastornos mentales. DSM IV (1995). Barcelona. Masson Ed.
  21. Mas Colombo E. y otros ( 1991) Psicofisiología. Nociones clínicas.Bs. As. Santiago Rueda.
  22. Mas Colombo E y Col. (1999) Clínica Psicofisiopatógica . ERRE EME Bs.As.
  23. Orjales Villar I., Polaino Lorente (1992) Estilos cognitivos e hiperactividad infantil: Los constructos dependencia -independencia de campo perceptivo e impulsividad-reflexividad" Bordón Vol. 44 N ° 2 421-430
  24. Pasamanik, D y otros: "Pregnancy experience and development of beahouver en children" American journal child psychology N° 20 326-337
  25. Risueño. A. E. (1992). Introducción a las Neuropatologías y su relación con la enfermedad mental. Bs. As. Sgo. Rueda.
  26. Risueño A. E. (1995, Junio) " Lo biótico como punto de partida del comportamiento intrivitrial "En "I Congreso Triversitario". Bs. As. Argentina.
  27. Risueño Alicia.E. (1998) Neuropsicopatología. Ed. Palas Athenea.
  28. Risueño Alicia. E. (2000) " Neuropsicología Cerebro, Psique y Cognición Erre EME Bs.As.
  29. Risueño Alicia, E. (1999) Cáp. 3, . 8 en Mas Colombo E y Col. (1999) Clínica Psicofisiopatógica . ERRE EME Bs.As.
  30. Risueño A.E., Motta I. (2001) Neuropsicología e Informática de la teoría a la clínica. XXVIII Congreso Interamericano de Psicología Santiago. Chile.
  31. Rof Carballo, J.: (1961) Urdimbre afectiva y enfermedad. Ed. Labor Barcelona