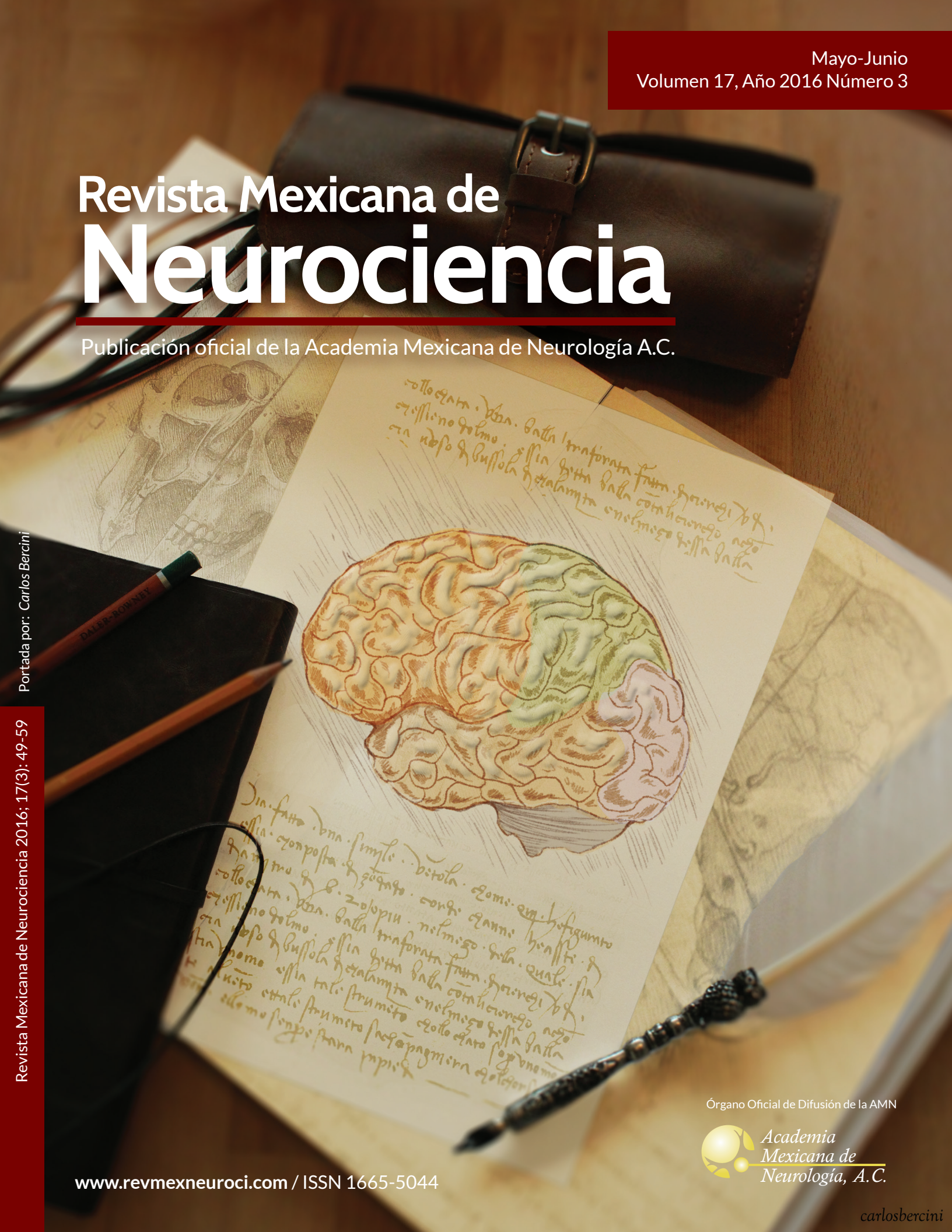
Mayo-Junio
Volumen 17, Año 2016 Número 3

Revista Mexicana de Neurociencia

Publicación oficial de la Academia Mexicana de Neurología A.C.



Portada por: *Carlos Bercini*

Revista Mexicana de Neurociencia 2016; 17(3): 49-59

Órgano Oficial de Difusión de la AMN

Academia Mexicana de Neurología, A.C.

www.revmexneuroci.com / ISSN 1665-5044

carlosbercini

Contribución Original

Ángela María Polanco-Barreto,[1] Humberto Arboleda-Bustos,[1] Jorge Enrique Ávila,[1] Rafael Vásquez [1]

[1]Group of the Master in Neuroscience, Universidad Nacional de Colombia, Colombia

TDAH con y sin ansiedad en niños: caracterización clínica, sociodemográfica y neuropsicológica

ADHD with and without anxiety in children: clinical, sociodemographic and neuropsychological characterization

Resumen

Introducción: El trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) con trastorno de ansiedad (TA) ha evidenciado tener una mayor complejidad clínica en comparación con el TDAH sin comorbilidad. Dentro de esta investigación se consideró que para comprender mejor el cuadro del TDAH y como tal ver la posible variabilidad que pueda llegar a darse con la comorbilidad, fue necesario hacer una caracterización clínica, sociodemográfica y realizar su respectivo análisis con los resultados de la caracterización neuropsicológica.

Objetivo: Determinar la caracterización clínico, sociodemográfica y neuropsicológica de niños diagnosticados con TDAH con y sin ansiedad e identificar diferencias significativas entre los grupos. Muestra: 30 casos diagnosticados con TDAH con ansiedad, 29 TDAH sin comorbilidad y 33 controles.

Materiales y métodos: Se diseñó un instrumento (cuestionario) para identificar la sociodemografía, se recogió datos de su historial clínico y una entrevista. Se construyó una base de datos para la organización de los mismos, se retomaron los resultados y el análisis de la caracterización neuropsicológica.

Resultados: Existen diferencias significativas en los resultados de la caracterización de los dos grupos de los casos, generando especialmente en el grupo de la comorbilidad factores diferentes en comparación con el grupo de TDAH sin ansiedad que se acerca a presentar factores de riesgo asociados a crianza.

Conclusiones: El cuadro clínico, sociodemográfico y neuropsicológico de los dos grupos tiene una evolución del trastorno diferente.

Palabras clave

Caracterización neuropsicológica, sociodemográfica, trastorno de ansiedad, trastorno de déficit de atención

Abstract

Introduction: Disorder attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) with anxiety disorder (TA) has shown to have greater clinical complexity in comparison with ADHD without comorbidity. Within this investigation was considered to better understand the picture of ADHD and as such see the possible variability can come to shop with comorbidity, it was necessary to make a clinical, socio-demographic and perform their analysis with the results of neuropsychological characterization.

Objective: To determine the clinical, sociodemographic and neuropsychological characterization of children diagnosed with ADHD with and without anxiety and identify significant differences between groups. Sample: 30 patients diagnosed with ADHD with anxiety, 29 ADHD without comorbidity and 33 controls.

Material and methods: An new instrument (questionnaire) was designed to identify the sociodemographic data, medical history and an interview was collected. a database for organizing them was constructed, the results and analysis of neuropsychological characterization resumed.

Results: There are significant differences in the results of the characterization of the two groups of cases, especially in the group generating comorbidity different factors compared to the ADHD group without anxiety that comes close to presenting risk factors associated with aging.

Conclusions: The clinical, demographic and neuropsychological picture of the two groups has a different evolution of the disorder.

Keywords

anxiety disorder, attention deficit hyperactivity disorder, neuropsychological characterization, sociodemographic

Correspondencia:
Ángela María Polanco-Barreto.
Universidad Nacional de Colombia, Colombia

Introducción

La etiología del trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) ha sido bastante compleja y multifactorial pues se ha identificado componentes biológicos y factores medio ambientales que pueden estar incidiendo en su desarrollo. Siendo más específicos en estudios, se ha asociado el TDAH a inadecuados cuidados en la etapa pre y perinatal, donde posiblemente se ha dado el consumo de sustancias psicoactivas, estrés, preclampsia, amenazas de aborto, diabetes gestacional, parto prematuro e hipoxia, entre otros.[1,2] Igualmente se le ha atribuido a modificaciones ambientales, como a procesos alimenticios, específicamente endulzantes artificiales; sin embargo hasta el momento no se ha confirmado del todo si efectivamente es un predisponente.[3,4] También a la exposición de los menores al plomo, y aunque se ha reconocido al metal como un tóxico, se ha encontrado que no todos los niños que han estado expuestos a este metal puedan llegar a desarrollar un cuadro de TDAH.[5] Y se han reconocido otros factores como la disgregación social, la modificación de dinámicas familiares y la adversidad psicosocial como condiciones que pueden generar alteraciones mentales tanto en adultos como en niños, entre esas posiblemente el desarrollo de un TDAH.

Hoy en día, parte de hacer un reconocimiento de un buen diagnóstico, no es solamente asegurar que cumpla con los criterios del DSM IV o del CIE 10, es fundamental también analizar si el trastorno viene en comorbilidad con otros trastornos, los cuales se están convirtiendo en ejes fundamentales para hacer procesos investigativos y por supuesto terapéuticos. En estos avances investigativos se ha permitido ver que el 60% de los casos de TDAH vienen en comorbilidad con otros trastornos.

En un estudio realizado en Colombia en población paisa, se encontró asociación del TDAH a otros trastornos como: abuso de alcohol de un 55.6%, disocial en un 50%, oposicional desafiante en un 25.4% y fobia simple en un 25%.[6,7] No hay datos frente al trastorno de ansiedad (TA). En el caso específico que compete a esta investigación, se realizó un análisis del TDAH con TA, donde aproximadamente se ha considerado que tiene una incidencia entre el 40% y el 46% de la población afectada por el TDAH.[8,9]

Materiales y métodos

Los criterios de Inclusión fueron: niños y niñas con edades entre 7 y 14 años de edad, con diagnóstico establecido según criterios del DSM-IV-TR para el trastorno de déficit de atención e hiperactividad, para ello se aplicó la escala de SNAP IV tanto a docentes como a padres. Para determinar la comorbilidad del trastorno de ansiedad, se aplicó las escalas de STAIC y SCARED, en edades superiores a los 8 años de edad, y en los niños menores de 8 años se les aplicó la escala de Achenbach. Para identificar la capacidad intelectual global y descartar posible retraso mental, se utilizó el test de matrices progresivas denominada RAVEN, además del análisis de los resultados a nivel global de las pruebas cognoscitivas aplicadas. La firma del consentimiento informado por parte de los representantes legales de los menores y aprobación (asentimiento informado) por parte de los participantes.[9]

Dentro del procedimiento se aplicó un instrumento (cuestionario) y se realizó una entrevista donde se recogió la siguiente información:

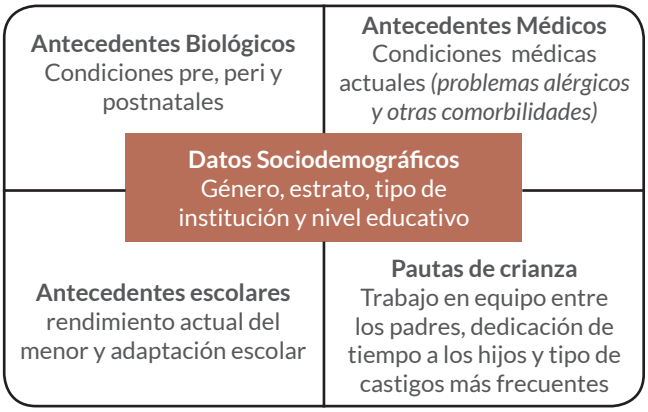


Diagrama 1. Se realizó análisis descriptivo, prueba de hipótesis (Fisher), razón de riesgo y riesgo relativo a través del programa estadístico de Minitap 15 y Herramientas Excel.

Resultados

Para comprender los resultados que se van a presentar a continuación, es importante tomar en cuenta que cuando se hace un análisis de asociación el resultado del P- valor deberá ser menor a 0,05 para corroborar la existencia de una asociación entre el resultado y el trastorno en este caso.

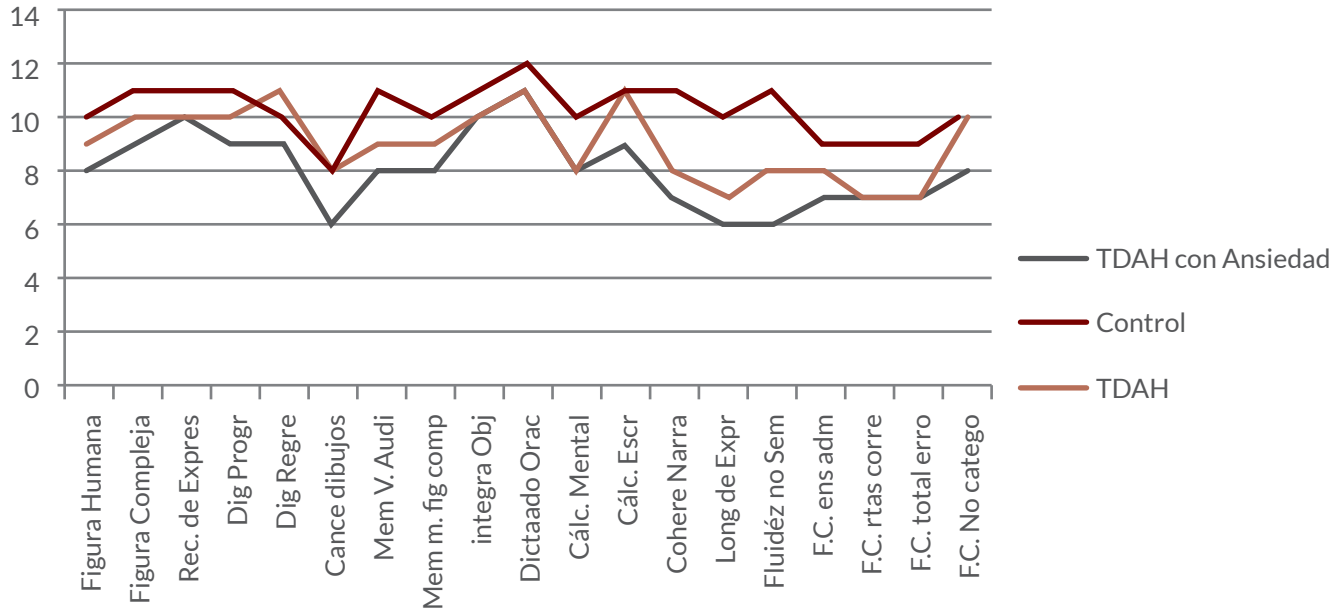
DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS			
VARIABLE	MAYOR RESPUESTA	FISHER P-VALOR	
		TDAH + TA/Control	TDAH /Control
Género	Masculino	0,005	0,0003549
El tipo de institución	Institución Pública	0,04	0,021
Escolaridad de la madre	Menor	0,04	0,04
Escolaridad del padre	Menor	0,0839	Los datos no fueron sufientes
ANTECEDENTES BIOLÓGICOS			
Embarazo deseado	Respuesta negativa (No)	0,018	0,00002
Término del parto	Anormal	0,20	0,318
Post- alimentación	Leche de fórmula	0,003	0,87
ANTECEDENTES MÉDICOS			
Problemas respiratorios	Rinitis	0,20	0,318
Higiene del sueño	Dormir con la progenitora	1	0,009
Tiempo de sueño	8 horas o menos	0,023	0,068
ANTECEDENTES ESCOLARES			
Aprendizaje	Dificultades significativas	0,0000	0,000240
PAUTAS DE CRIANZA			
Dedicación de tiempo	No le dedican	0,012	0,0035
Coherencia en normas	No hay	0,0032	0,019
Trabajo en equipo de los padres	No hay	0,156	0,001
Los adultos se ofuscan fácilmente	Si	0,04	0,113
t. de ver T.V. a la semana	Más de 20 horas	0,247	0,0105
Rutinas en casa	No hay	0,040	0,168

Tabla 1

Al hacer un cuadro que se resuma las variables que tuvieron asociación el resultado es el siguiente:

ANTECEDENTES DE RIESGO SGNIFICATIVOS		
TDAH CON ANSIEDAD	EN COMÚN	TDAH SIN ANSIEDAD
• La alimentación en los primeros meses fue leche de fórmula. • El tiempo de sueño del menor de 8 horas o menos • Los adultos responsables de la crianza se ofuscaban fácilmente	• Predominó el género masculino • La institución educativa a la que asiste es pública. • Bajo nivel educativo de la madre • El embarazo no fuera deseado • Dificultades en el aprendizaje • Falta de coherencia en normas en la crianza	• Predominó el que el menor solo viva con la progenitora. • Duerma acompañado en la misma cama con la progenitora. • Falta de trabajo en equipo entre los adultos responsables de la crianza.

Tabla 2. Resultados Neuropsicológicos



Gráfica 1. Comparativo de las Medias en cada uno de los Grupos.

Discusión

El primer resultado relevante fue el género, se identificó en general que en el trastorno sigue predominando género masculino ya sea con o sin TA como se ha identificado en otras poblaciones. [10, 11, 12] Frente al tipo de institución si era pública o privada se evidenció mayor concentración del trastorno ya sea con o sin la comorbilidad en los colegios públicos al contrario de los colegios privados donde fue mayor la concentración de los controles, que adicionalmente estos resultados no dependieron del estrato socioeconómico ya que muchos casos fueron de estrato tres que pertenecían a instituciones públicas, en este caso si se quisiera profundizar en el tipo de institución se hubiera considerado solo 3 aspectos: 1) en general se ha encontrado que en los colegios públicos hay mayor fracaso escolar que en los privados. 2) En Colombia los colegios públicos y privados se diferencian en varios aspectos, como su propuesta educativa, innovaciones pedagógicas y recursos tecnológicos, científicos, informativos deportivos, terapéuticos y lúdicos. 3) Estudios han demostrado, que las experiencias cognitivas en cuanto a riqueza y calidad de la educación recibida y el tipo de oportunidades de aprendizaje que le ofrece un menor en todo su desarrollo, pueden llegar a predecir el nivel de varios procesos psicológicos y la probabilidad de éxito que estos pueden llegar a tener. [13, 14, 15,16,17,18]

Se ha evidenciado en otros artículos que el nivel de preparación de los padres mientras más bajo, puede constituirse en un factor de riesgo externo para el TDAH. En esta investigación se demostró la veracidad de esta premisa, ya que mientras más alto fue el grado de preparación de los progenitores disminuyó el riesgo de general el TDAH, sin embargo, lo llamativo es que a nivel de estadística la significancia se da especialmente en la preparación de la progenitora y ello está relacionado con estudios que han realizado en Colombia frente a los estilos de crianza donde se ha identificado cómo la madre tiene un papel fundamental en la crianza de los hijos en todas las regiones de nuestro país, pues ella es la figura encargada de establecer las normas y reglas en el hogar, permanece más tiempo con los hijos y es la principal proveedora de afecto, contrario al padre quien está un poco más ausente en el rol, su principal función es proveer económicamente y aunque si es determinante

por ejemplo en los momentos de corrección y establecimiento de castigos, no lo es en el control directo del comportamiento de los niños [19, 20, 21] ahora, en el padre se identificó la existencia de una tendencia. Es posible que el nivel de preparación les otorgue más herramientas intelectuales y físicas al momento de asumir la crianza y promueva en ellos constantemente una retroalimentación frente a los esquemas de las pautas adecuadas y por ende de ese componente regulador externo [105, 112].

Dentro del mismo campo familiar, otro factor de riesgo externo es el que lo menores pertenezcan a familias que manejen disgregación, como resultó en esta investigación, solo se utilizaron dos variables para analizar: Qué tipo de relación tienen los padres de familia y con quien vive actualmente el menor. En estas variables predominó que los controles se concentraron sobretodo en familias conformadas por padre y madre e hijos. El grupo de la comorbilidad en datos estuvo muy cercano al grupo control por el contrario el grupo de TDAH sin comorbilidad si tuvo diferencias marcadas con los otros grupos [23, 113, 114]. Se detectó una asociación estadísticamente significativa entre las familias compuestas por madres solteras y este grupo; sería interesante tratar de profundizar en el tema pues el que una mujer esté sola asumiendo un hogar y la crianza como tal de su hijo puede tener implicaciones como el que sean más vulnerables no solo a situación de pobreza también inciden en la falta de dedicación a su hijo y por ende la ausencia de una crianza más asertiva y pertinente, factores que han sido considerados de riesgo en otras circunstancias para el TDAH, siendo además coincidente con que en este grupo al momento de preguntarle el tiempo que los menores le dedicaban a la televisión y se encontró que era más de 20 horas semanales; en este caso se puede inferir una posible carencia de regulación en el proceso de formación, que como se ha visto tiene una alta incidencia en el desarrollo del trastorno [125].

Dentro de los antecedentes biológicos se identificó de entrada que él no deseo de asumir el embarazo, definido como aquellos que ocurren en un momento poco favorable, inoportuno o que se dan una persona que ya no quiere reproducirse, puede asociarse al TDAH lo cual sugiere una contribución al desarrollo del trastorno. Se sabe que esta variable de por sí es una problemática especialmente de países en vía de desarrollo que llegan a desencadenar otras que impactan negativamente para la misma sociedad como problemas de conducta y delincuencia en general. Sin embargo, dentro de este espacio trata de comprender esta relación debería tomar encuenta otras variables como el posible estrés de sufrió la madre en esta etapa y en la cual se ha identificado en otros estudios inciden en algunos alteraciones en el desarrollo [28]. Igualmente fue llamativo en esta etapa, el tipo de leche que el menor recibió en los primeros meses, dado el resultado estadísticamente significativo de la leche formula al grupo del TDAH con comorbilidad, donde también se destacó los cuadros alérgicos aunque estadísticamente no fue significativo, corroborando con lo que menciona estudios donde el consumo de leche formula puede ser un riesgo para el desarrollo de alergias, alteración del sueño y con el tiempo para el manejo inadecuado de las emociones [29].

Dentro de los antecedentes médicos, la existencia antecedentes psiquiátricos y/o neurológicos en los grupos se evidenció que en el grupo con comorbilidad porcentualmente fue mayor la identificación de estos antecedentes, adicionalmente estos fueron netamente psiquiátricos (ansiedad y depresión). Se reiteró una prevalencia directa de tipo genético especialmente con el trastorno de ansiedad [30, 31].

En la variable sueño, solo se tomaron en cuenta el tiempo que dedicaban en las noches a dormir y si dormía solo en la cama, destacando diferencias entre los grupos, ya que se encontró que mientras más era el tiempo de sueño se asoció al grupo control y por el contrario mientras menos era el tiempo se asoció significativamente al TDAH con comorbilidad, donde también se encontró un porcentaje importante mas no significativo de cuadro alérgico. Se sabe que el tener inadecuados manejos de ansiedad puede afectar el sueño; como también el que presente problemas respiratorios que como consecuencia, puede generar alteraciones de atención, ansiedad, memoria y estructuración espacial [32]. En este estudio no se pudo determinar

si como tal los menores pudieron haber presentado una alteración o trastorno de sueño, sin embargo es una variable que ha sido importante en varias investigaciones. Se han identificado diferencias en la arquitectura del sueño entre las personas con autismo y otros trastornos del desarrollo como el TDAH,). Específicamente en el TDAH se ha detectado que las alteraciones pueden ser de tipo funcional en cuanto a la misma estabilidad y eficiencia del sueño, por lo tanto es probable que la dificultad se encuentre en las pautas de higiene de sueño. Se determinó evaluar el tiempo de sueño considerando entre otras cosas que es parte de la higiene del sueño al igual el que duerma solo o acompañado, siendo importante ver la asociación estadísticamente significativo al grupo de TDAH sin comorbilidad, sin embargo puede estar relacionado a otras variables como el predominio en este grupo ser hijos de madres solas [33, 34].

Dentro del cuadro diagnóstico, se buscó identificar la incidencia de fracaso escolar de tipo primario o secundario en los grupos en estudio, este definido por pérdida de materias, rendimiento académico entre regular y mal, adaptabilidad escolar y pérdida de año entre otras [35, 36]. Los resultados demostraron un alto porcentaje de afectación al grupo con comorbilidad además reafirmarse a través de su rendimiento académico el cual se centró entre regular y malo, que fue de un 83%. Es sabido que dentro de las comorbilidades de TDAH está el de problemas o dificultades del aprendizaje sin embargo esta comorbilidad es menor, los más significativos son los trastornos en la conducta y ansiedad. Igualmente es reconocido que los menores que solo presentan trastorno de ansiedad pueden interferir en los procesos académicos, especialmente de forma marcada en el rendimiento escolar y por supuesto en el funcionamiento social y familiar que con el tiempo si no son intervenidos puede terminar en la adultez con trastorno depresivo o igualmente ansioso [37, 38.] Estos resultados invitan a evaluar la presencia de síntomas distintos a los establecidos para TDAH, pues pueden resultar útiles para determinar la especificidad del cuadro clínico y por ende generar la pertinencia en el tratamiento[39].

Frente a los resultados identificados en los componentes de crianza se tomaron en cuenta variables que permitieran detectar factores básicos para la funcionalidad de la misma crianza, es decir una buena comunicación y respeto entre los padres y acompañantes (abuelos, tíos, etc), al momento de ejercer la autoridad, la coherencia en las normas que se aplican, si los adultos se ofuscaban fácilmente y el tipo de correctivos o castigo que más utilizan; todo ello partiendo de la hipótesis de que podría ser relevante en el proceso formativo en cuanto a la emocionalidad y la cognición en el desarrollo, y se esperaba que tuviera cierta incidencia más no que fuera estadísticamente significativo como se evidenció en este estudio[40]. Los resultados en general, mostraron una necesidad de generar conciencia de una previa preparación para ser padres, haciendo ver la importancia de generar mecanismos más coherentes y dignificantes para los niños, No es necesario hacer un estudio de 300 personas para determinar su relevancia, con solo el análisis clínico de un niño donde se detecte disfuncionalidad en la dinámica familiar y por ende el menor pueda verse afectado ya sea que desarrolle un trastorno o no, para requerir de entrada ser intervenido [41]. Es aquí donde esimportante mencionar que si bien es cierto las funciones ejecutivas son las que guían nuestros pasos y por ende regula el comportamiento, que de hecho es una de las principales alteraciones en el TDAH[42, 43], existe un componente regulador de estas funciones, que es el lenguaje interno, sin embargo este antes de haber sido interno fue externo y ese primer lenguaje externo lo asumen los adultos que pertenecen al primer entorno donde se desarrolla el menor, quien le transmite todo un código evolutivo para poder adaptarse al mismo entorno y favorece todos los procesos madurativos. Por lo tanto, la conducta humana está organizada y controlada tanto por intenciones reales (del propio individuo) como por intenciones atribuidas por otros (provenientes de la interacción con los demás) [44,45], entonces se puede inferir que si este lenguaje que aún es ente regulador externo, no es coherente, preciso, respetuoso, con planeación y organización, caracterizado por ser pobre en su simbología, probablemente al momento de condensarse y convertirse en ese ente regulador

interno ya vendría con fallas. Algo más claro es el hecho de evidenciarse una asociación significativa entre si los adultos que se ofuscan fácilmente con comorbilidad, se puede sugerir que cuando se grita, desespera o fácilmente se enoja probablemente el primer mensaje para el menor es la dificultad para manejar las propias emociones y el temor que aparece como un fantasma que de alguna forma saboteará su desarrollo emocional y cognoscitivo. Es así que se va desarrollando en general cada uno de los procesos psicológicos en el ser humano, que de acuerdo a teóricos como Vigotsky, esta surge dos veces en la psique de un niño; primero como parte de una función material, social, externa y después como una función ideal, individual, interna, claro para ello también deben existir previamente unas condiciones biológicas[46].

Al hacer comparación con resultados neuropsicológicas, es claro como el proceso comorbido complejiza el cuadro clínico. Sin embargo, también ha sido llamativo el que precisamente en que los niños diagnosticados con TDAH sin TA, evidencie sobretodo alteración en inhibición que es donde tuvo un pico más bajo (flexibilización cognitiva- tuvo mayor de total de errores) proceso que hace parte de las funciones ejecutivas. Este resultado, permite el tener una mayor claridad de la importancia del adulto como el primer ente regulador del comportamiento conformador de un lenguaje externo que con el tiempo, este deberá condensarse y convertirse en un ente regulador interno.

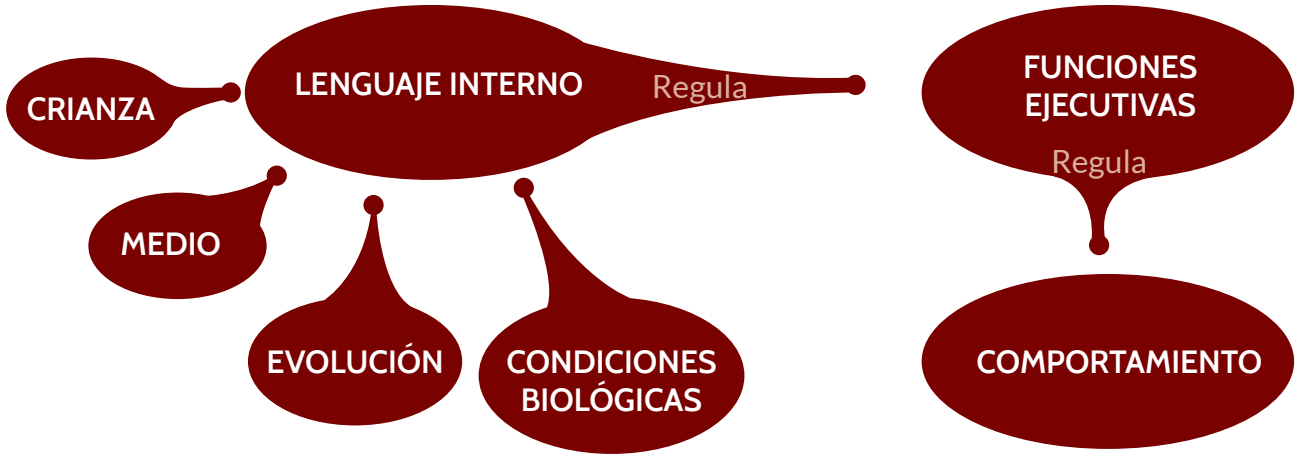


Diagrama 1. Proceso de regulación del comportamiento

Conclusiones

- Los antecedentes de los grupos de los casos tuvo variaciones entre ellos ya sea de tipo biológico o ambiental, lo cual sugiere que la incidencia del desarrollo del TDAH con Ansiedad es diferente al TDAH sin Ansiedad.
- Los resultados mostraron que el comportamiento neuropsicológico de los grupos del trastorno son diferentes entre ellos, y si asocia a también a ser distintos en su etiología entonces se puede considerar que son más bien dos entidades diferentes que coincidentes en algunos síntomas.
- Componentes sociales, ambientales y de crianza influyen en el desarrollo del TDAH ya sea con o sin comorbilidad pero con diferencias importantes entre ellos.
- Componentes de crianza específicamente en procesos de regulación que inicialmente se dan externos, tienen una incidencia significativa en el desarrollo del TDAH especialmente en la capacidad de inhibición proceso fundamental dentro de las funciones ejecutivas.

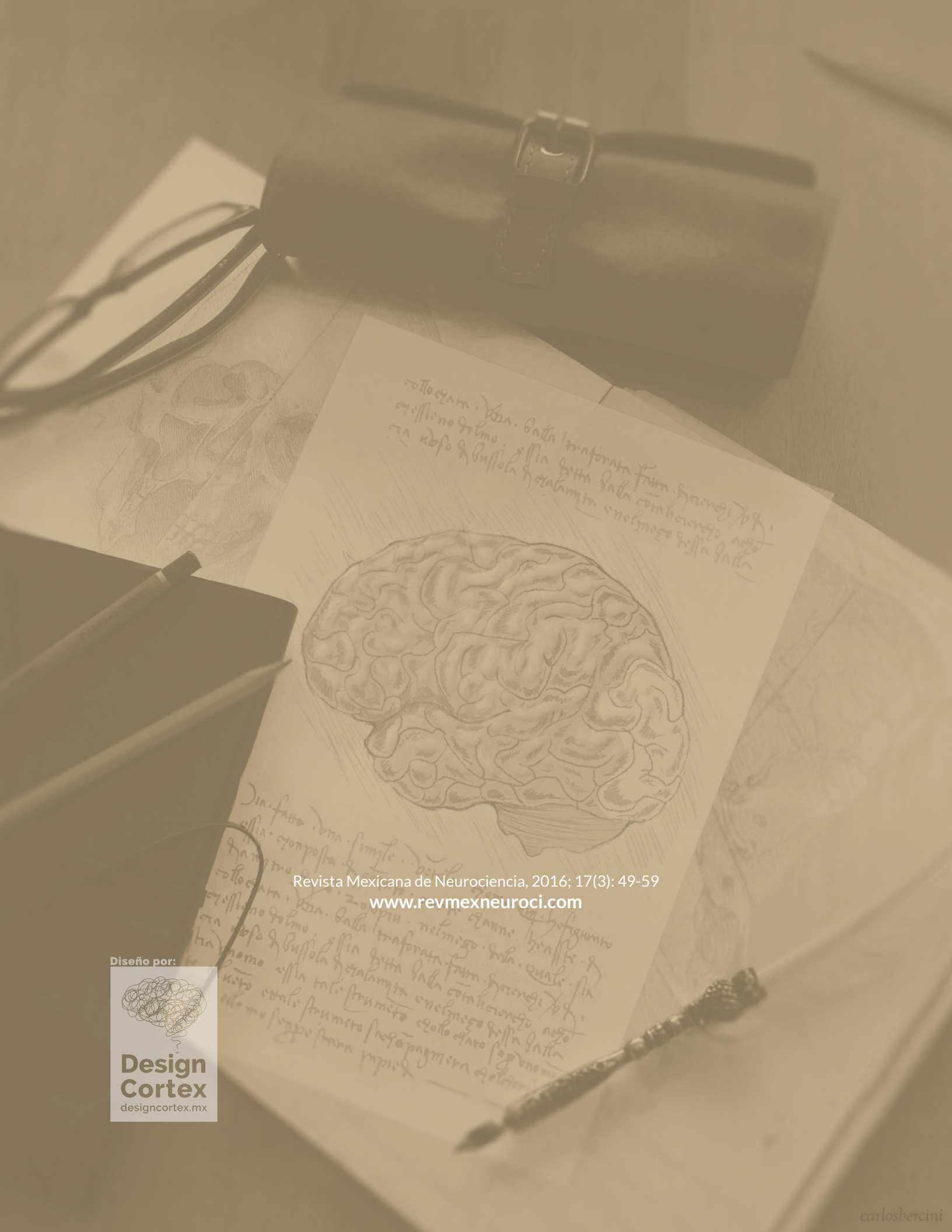
Declaración de conflictos de interés

El autor primer firmante del manuscrito de referencia, en su nombre y en el de todos los autores firmantes, declara que no existe ningún potencial conflicto de interés relacionado con el artículo.

Referencias

1. Faraone S, Mick E. Molecular Genetics of Attention Deficit Hyperactivity. Psychatric Clin N Am 33 (2010) 159 -180.
2. Selvaraj S, Gdlewska B, Norbury R, Bose S, Turkheimer F, Stokes P, Rhodes R, Common SNPs and Haplotypes in DGKH are associated with Bipolar Disorder and Schizophrenia in the Chinese han Population, molecular Psychiatry (201) 16, 473-475, doi 10. 1038 mp. 2010. 86; published online 24 August 2010.
3. Bierdeman J, Faraone S. V, Mick E, Spencer T, Wilens T, Keily K, et al. High Risk for Attention – Deficit / Hiperactivity Disorder Among Children of Parents with Childhood onset of the disorder a pilot study. Am J Psychiatry 1995; 152. 431-5.
4. http://www.acmor.org.mx/cuam/biol/203dulceoveneno.pdf
5. Stephen V. Faraone and Joseph Biederman. Neurobiology of Attention-Deficit Hyperactivity Disorder. BIOL PSYCHIATRY 1998;44:951–958
6. Pineda D, Ardila A, /Rosselli M, Arias BE, Henao GC, Gomez L, et al. Prevalence on the Attention Deficit Hiperactivity Simptoms in four – to -17 years General Population Children. J Abnorm Child Psychol 1999; 27 455 – 462.
7. Pineda D, Lopera F, Palacios JD, Ramirez D, Henao GC, Prevalence Estimation of Attention – Deficit/Hyperactivity Disorder: Differencial Diagnoses and Comorbilidades in a Columbian Sample. Int J. Neurosci 2003; 113: 49 -72.
8. Henríquez M, Zamorano F, Rothhammer F, Aboitiz F. Modelos Neurocognitivos para el Trastorno por Déficit de Atención/Hiperactividad y sus Implicaciones en el Reconocimiento de Endofenotipos. Rev Neurol 2010; 50 (2) 109 -116.
9. American Psychiatric Association, Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorder, 4 ed. Washington D. C. 1994.
10. Cardo E, y Servera-Barceló M., Prevalencia del trastorno de déficit de atención e hiperactividad. Rev Neurol 2005; 40 (Supl 1): S11-S15.
11. Vélez van Meerbeke A, Talero Gutiérrez C, González Reyes R, Ibáñez Pinilla M. Prevalencia de trastorno por déficit de atención con hiperactividad en estudiantes de escuelas de Bogotá, Colombia. Acta Neurol Colomb 2008; 24:6-12.
12. Pinto MC, Asociación de polimorfismos funcionales en genes candidatos dat1 y drd4, y características neuropsicológicas en atención y funciones ejecutivas en población de niños, niñas y adolescentes con diagnóstico de déficit de atención e hiperactividad, del centro de Colombia. Tesis de la Maestría en Neurociencias 2012. Universidad Nacional.
13. Azumendi E., Los colegios públicos sufren mayor fracaso escolar que los privados en todas las etapas. Perio El País. 27 de agosto del 2006. http://elpais.com/diario/2006/08/27/paisvasco/1156707600_850215.html
14. http://www.colombiaaprende.edu.co/html/home/1592/article-74968.html
15. Cadavid N., Del Río P., Memoria de trabajo verbal y su relación con variables Socio-demográficas en niños colombianos. ActaColombiana de Psicología. 2012 15 (1): 99 – 109.
16. McLoyd V.C. Socioeconomic disadvantage and child development. American Psychologist, 1998 53(2), 185 – 204.
17. Patton N., McDonald C., Thomas-Tate S., and Love M., Examing relationships among dialect variation, literacy skills and school context in first grade, 2010. Journal of speech language and hearing research, 53, 126 – 45.
18. Ardila, V.A., Rosselli, M., Matute, E., y Guajardo S., The influence of the parents´educational level on the development of executive functions. 2005 Developmental neuropychology, 28 (1), 539 – 560.
19. Tenorio M.C. Pautas y prácticas de crianza en familias colombianas. Bogotá, Colombia, Ministerio de Educación yOrganización de Estados Americanos.2000.
20. Simarra J., Socialización y prácticas de crianza en Colombia 1992/2002: Estado del conocimiento yrecomendaciones para la Política Pública en Infancia y Familia. Bogotá,UNICEF, Versión Final. 2002.
21. Tenorio M. C., Pautas y prácticas de crianza en familias colombianas. Bogotá, Colombia, Ministerio deEducación yOrganización de Estados Americanos 2002.
22. Thapar, A; Cooper M; Jefferies R y Stergiakouli E. (2012). What causes attention deficit hyperactivity disorder? Arch Dis Child 97: 260-265

23. Nigg, Joel T (2006) What causes ADHD?: Understanding what goes wrong and why. Guilford Press. New Yorik. Reediciones en el 2009 y en el 2011 (ebook).
24. Needleman HL (1982): The neuropsychiatric implications of low level exposure to lead. Psychol Med 12:461– 463.
25. Montiel C., Montiel I., Peña J.A., Clima familiar en el trastorno por déficit de atención-hiperactividad. Psicología Conductual, Vol. 13, Nº 2, 2005, pp. 297-310
26. Roselló B., García R., Tárraga R., Mulas F., El papel de los padres en el desarrollo y aprendizaje de los niños con trastorno por déficit de atención con hiperactividad. Rev Neurol 2003; 36 (Supl 1): S79-S84
27. Rodríguez N., Los efectos de la ausencia paterna en el vinculo con la madre y la pareja. Tesis de Maestría de Psicología Clínica. Universidad Javeriana 2010.
28. Langer A., El embarazo no deseado: impacto sobre la salud y la sociedad en América Latina y el Caribe. Rev Panam Salud Publica/Pan Am J Public Health 11(3), 2002
29. Garcia M., Lactancia artificial: Técnica, indicaciones, formulas especiales. Pediatr Integral 2007; XI (4): 318 - 326
30. Bierdeman J, Newcorn J, Sprich S. Comorbidity of Attention Deficit Disorden Wich Conduct Depressive, Anxiety and other Disorders. American Journal of Psyquiatry, 148, 564 – 577, 1991
31. Torrades S., Ansiedad y depression. Evidencias genéticas. Offarm vol 23 núm. 3 marzo 2004
32. Esteller E., Barceló M., Segarra F., Piñeiro Z., Pujol A., Matiñó E., ManeJ., Alteraciones neurocognitivos y conductuales en los trastornos respiratorios del sueño infantil. Acta Otorrinolaringológica Española, Vol 60, Issue 2013 Issue 5 325-331.
33. Idiazábal M.A., Martínez A., Sueño en los trastornos del neurodesarrollo. Rev Neurol 2009; 48 (Supl 2): S13-S16.
34. Valdizán J.R., Trastornos generalizados del desarrollo y sueño. Rev Neurol 2005; 41 (Supl 1): S135-S138.
35. Escudero J.M., González M.T., Martínez B., El fracaso escolar como exclusión educativa: comprensión, políticas y prácticas. Rev iberoamericana de educación. N.º 50 (2009), pp. 41-64
36. Martínez J. S., Fracaso escolar, clase social y política educativa. El viejo Topo (2009) 45 -49.
37. Mardomingo M.J., Características Clínicas de los Trastornos de Ansiedad. Rev Pediatría de Atención Primaria. Volumen III. Número 10. Abril/junio 2001.
38. Romero K., Canals J., Hernández C., Jané M.C., Viñas F., Doménech E., Comorbilidad entre los factores de ansiedad del SCAREDy la sintomatología depresiva en niños de 8-12 años. Psicothema 2010. Vol. 22, nº 4, pp. 613-618
39. Romero K., Canals J., Hernández C., Jané M.C., Viñas F., Doménech E., Comorbilidad entre los factores de ansiedad del SCAREDy la sintomatología depresiva en niños de 8-12 años. Psicothema 2010. Vol. 22, nº 4, pp. 613-618
40. Montiel C., Montiel I., Peña J.A., Clima familiar en el trastorno por déficit de atención-hiperactividad. Psicología Conductual, Vol. 13, Nº 2, 2005, pp. 297-310
41. León A. P., Jiménez A M., Restrepo G., El trastorno por déficit de atención en el sector oficial Armenia. Revista Q: Educación Comunicación Tecnología, Vol, 5, No 9 2010
42. Artigas J., Comorbilidad en el trastorno por déficit de atención/hiperactividad. Rev Neurol 2003; 36 (Supl 1): S68-S78.
43. López A.J., Serrano I., De Llano J. M., Delgado J., Alberola S., Sánchez M. I., Utilidad del test de stroop en el trastorno por déficit de atención/hiperactividad. RevNeurol 2010; 50(6); 333 -340
44. Vigotsky, L. (1934). Pensamiento y lenguaje.Buenos Aires, Fausto, 1998.
45. Rogoff, Barbara (1990/1993). El desarrollo cognitivo en el contexto sociocultural. En: Aprendices del pensamiento. El desarrollo cognitivo en el contexto social, (Cognición y desarrollo humano, 27). Barcelona: Paidós. pp. 25-
46. Rosselli M., Jurado M. B., Matute E., Las funciones ejecutivas a través de la vida. Rev Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias, Abril 2008, Vol 8 No1: 23 – 46.



Revista Mexicana de Neurociencia, 2016; 17(3): 49-59
www.revmexneuroci.com

Diseño por:
Design Cortex
designcortex.mx

carlosbercini