



Los alumnos deben llenar esta hoja y entregarla al supervisor junto con la versión final de su monografía.

Número de convocatoria del alumno

Nombre y apellido(s) del alumno

Número del colegio

Nombre del colegio

Convocatoria de exámenes (mayo o noviembre)

MAYO

Año

2012

Asignatura del Programa del Diploma en la que se ha inscrito la monografía: PSICOLOGIA

(En el caso de una monografía en lenguas, señale si se trata del Grupo 1 o el Grupo 2.)

Título de la monografía: ¿HASTA QUÉ PUNTO EL TRASTORNO DE DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD TIENE UN IMPACTO EN EL APRENDIZAJE ESCOLAR?

### Declaración del alumno

*El alumno debe firmar esta declaración; de lo contrario, es posible que no reciba una calificación final.*

Confirmando que soy el autor de este trabajo y que no he recibido más ayuda que la permitida por el Bachillerato Internacional.

He citado debidamente las palabras, ideas o gráficos de otra persona, se hayan expresado estos de forma escrita, oral o visual.

Sé que el máximo de palabras permitido para las monografías es 4.000, y que a los examinadores no se les pide que lean monografías que superen ese límite.

Esta es la versión final de mi monografía.

Firma del alumno:

Fecha: 14/02/2012

### Informe y declaración del supervisor

El supervisor debe completar este informe, firmar la declaración y luego entregar esta portada junto con la versión final de la monografía al coordinador del Programa del Diploma.

Nombre y apellido(s) del supervisor [MAYÚSCULAS]: \_\_\_\_\_

Si lo considera adecuado, escriba algunos comentarios sobre el contexto en que el alumno desarrolló la investigación, las dificultades que encontró y cómo las ha superado (ver página 13 de la guía para la monografía). La entrevista final con el alumno puede ofrecer información útil. Estos comentarios pueden ayudar al examinador a conceder un nivel de logro para el criterio K (valoración global). No escriba comentarios sobre circunstancias adversas personales que puedan haber afectado al alumno. En el caso en que el número de horas dedicadas a la discusión de la monografía con el alumno sea cero, debe explicarse este hecho indicando cómo se ha podido garantizar la autoría original del alumno. Puede adjuntar una hoja adicional si necesita más espacio para escribir sus comentarios.

\_\_\_\_\_ se comprometió con el proceso de la monografía y aceptó todas las sugerencias que se le dieron para mejorarla. Buscó mucho apoyo y solicitó que se le diera retroalimentación de tres borradores. Con la guía que se le dio logró escribir una monografía que muestra una mirada crítica a los estudios escogidos para responder a su pregunta de investigación.

El supervisor debe firmar esta declaración; de lo contrario, es posible que no se otorgue una calificación final.

He leído la versión final de la monografía, la cual será entregada al examinador.

A mi leal saber y entender, la monografía es el trabajo auténtico del alumno.

He dedicado  horas a discutir con el alumno su progreso en la realización de la monografía.

Firma del supervisor: \_\_\_\_\_

Fecha: 15/02/2012

# Formulario de evaluación (para uso exclusivo del examinador)

Número de convocatoria del alumno [REDACTED]

Criterios de evaluación	Nivel de logro					
	Examinador 1	Máximo	Examinador 2	Máximo	Examinador 3	
A Formulación del problema de investigación	2	2	1	2		
B Introducción	1	2	1	2		
C Investigación	3	4	3	4		
D Conocimiento y comprensión del tema	3	4	3	4		
E Argumento razonado	4	4	4	4		
F Aplicación de habilidades de análisis y evaluación apropiadas para la asignatura	3	4	3	4		
G Uso de un lenguaje apropiado para la asignatura	2	4	2	4		
H Conclusión	2	2	2	2		
I Presentación formal	3	4	3	4		
J Resumen	2	2	2	2		
K Valoración global	2	4	2	4		
Total (máximo 36)		27	26			

Nombre del examinador 1: [REDACTED] Número de examinador: [REDACTED]  
 [YÚSCULAS]  
 Nombre del examinador 2: [REDACTED] Número de examinador: [REDACTED]  
 [YÚSCULAS]  
 Nombre del examinador 3: \_\_\_\_\_ Número de examinador: \_\_\_\_\_  
 [YÚSCULAS]

Para uso exclusivo de la oficina del IB en Cardiff: B: 1

Para uso exclusivo de la oficina del IB en Cardiff: A: 94624 Fecha: 01/05/12

**¿HASTA QUÉ PUNTO EL TRASTORNO DE DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD TIENE UN IMPACTO EN EL APRENDIZAJE ESCOLAR?**



**Código:**  
**No. de palabras: 3.698**

Bueno en general, pero el concepto de niños "normales" es discutible. ✓  
Sería más adecuado hablar de niños con diagnóstico de TDA. ✓

Se critica la evaluación de los investigadores en términos metodológicos, respecto a los características de la muestra y la posibilidad de generalizar los resultados. ✓

## RESUMEN

Esta monografía se centró en la pregunta de investigación: ¿Hasta qué punto el trastorno de déficit de atención e hiperactividad tiene un impacto en el aprendizaje escolar?

Se han realizado diferentes investigaciones a lo largo de los años para encontrar una relación entre el aprendizaje escolar y el trastorno de déficit de atención e hiperactividad. Esta monografía trata de probar a través de ciertas conclusiones hechas en estudios como los de (Mayes, Calhoun, & Crowell (2000), (Jakobson & Kikas (2007), (Marshall, Hynd, Handwerk & Hall (1997), entre otros, el impacto que genera este trastorno en el aprendizaje. Las investigaciones relacionaron niños con trastorno de déficit de atención con y sin hiperactividad, con trastorno específico en el aprendizaje y niños normales. Se tomaron en cuenta descripciones del trastorno y un video de Russell Barkley que explica de manera corta lo que sucede con los niños que poseen este trastorno en relación con el desempeño académico. También, se hizo uso de hallazgos de varios estudios para sustentar y ampliar las conclusiones anteriores.

En conclusión, todos los hallazgos sugieren que los niños con trastorno de déficit de atención e hiperactividad tienen más probabilidades de obtener más bajo rendimiento que los niños "normales". Pero, se debe tener en cuenta que los niños con trastorno específico en el aprendizaje obtienen aún más bajos resultados en diferentes pruebas. Así que el impacto que generan los dos tipos de trastornos es diferente. Además, se ha probado que los subtipos de trastorno de déficit de atención e hiperactividad se

diferencian en distintos campos académicos y no obtienen iguales resultados en pruebas. Por lo tanto, este trastorno no impacta de igual manera en el aprendizaje escolar a los diferentes subtipos del trastorno de déficit de atención e hiperactividad. ✓

## CONTENIDO

	Pág.
1. INTRODUCCIÓN	5
2. DESARROLLO	
• DEFINICIÓN Y CLASIFICACIÓN	6
• CONSECUENCIAS DEL TDAH EN EL APRENDIZAJE ACADÉMICO	7
• ESTUDIOS QUE RELACIONAN EL TDAH CON DIFICULTAD EN EL APRENDIZAJE	8
3. CONCLUSIÓN	18
4. ANEXOS	20
5. REFERENCIAS	24



## INTRODUCCIÓN

La mayoría de los niños con déficit de atención e hiperactividad poseen problemas de bajo rendimiento académico debido a varios factores que el trastorno desarrolla. *fuentes?*

Este tema es muy importante, ya que muchas veces los padres desconocen que sus hijos al tener este tipo de trastorno son más propensos a mostrar bajo rendimiento escolar y pueden empezar a responsabilizar al niño de su nivel académico. También es importante, ya que los profesores deben saber la relación que existe entre los niños con déficit de atención e hiperactividad y el rendimiento académico para poder ayudar al niño enseñándole de una manera diferente, teniendo en cuenta sus habilidades cognitivas, ejerciendo rutinas diferentes de estudio en el estudiante, entre otras. *enfoque*

El estudio de este problema hace que se genere cada vez mayor información del trastorno. Mediante los resultados de los estudios se pueden probar las debilidades cognitivas y académicas más comunes de los niños con este tipo de trastorno y así se pueden llegar a planteamientos de soluciones tanto con los padres de familia como con los profesores en los colegios. /

*necesita contexto académico más explícito.  
¿Qué muestran estudios preliminares?  
Formular explícitamente la problemática  
que se investiga.*

## DEFINICIÓN Y CLASIFICACIÓN

El Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) es, como su nombre lo indica, un trastorno que se diagnostica generalmente en niños que frecuentemente no prestan atención, que poseen impulsividad e hiperactividad. Para determinar si un niño posee este trastorno, estas características mencionadas anteriormente tienen que presentarse de una manera exagerada para la edad del niño y su desarrollo. Este trastorno es causado principalmente de manera hereditaria en un 80% aproximadamente y en un leve porcentaje del 20% aproximadamente es causado por factores ambientales, un ejemplo de esto es la presencia de nicotina en el útero como lo asegura el doctor Fora (2011).

Existen tres tipos de TDAH, el primero es el tipo impulsivo-hiperactivo. Aquí el niño puede prestar atención pero presenta las dos características que su nombre menciona. El segundo es el tipo inatento y es cuando el niño no es impulsivo ni hiperactivo pero si es inatento. Cuando el niño presenta este tipo de TDAH es más difícil darse cuenta de los síntomas y del trastorno ya que el niño es tranquilo. El tercer tipo es el combinado. Como su nombre lo indica es cuando los niños poseen impulsividad, hiperactividad e inatención.

Este trastorno debe ser diagnosticado de acuerdo con los criterios del DSM-IV, el *Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales- Cuarta Edición* (DSM-IV, American Psychiatric Association, 1994). Este manual contiene descripciones claras

y puntuales de diferentes trastornos y ayuda a los especialistas a diagnosticar a los pacientes de acuerdo a la desatención, a la hiperactividad e impulsividad con relación al TDAH (Barkley, 1998). El DSM-IV clasifica el TDAH como un Trastorno por Déficit de Atención y Comportamiento Perturbador. En el anexo se muestra la descripción que hace el manual a cerca del TDAH específicamente.

### CONSECUENCIAS DEL TDAH EN EL APRENDIZAJE ACADÉMICO

El poseer TDAH afecta el comportamiento del niño en el salón de clases y esto posteriormente puede afectar su rendimiento académico. Algunos factores que presentan los niños con TDAH son: no siguen las normas de disciplina, no permanecen quietos durante periodos largos, no cooperan con los trabajos de grupo, quieren coger y tocar todo, mantienen una actitud intranquila, se mueven mucho en el asiento (mueven de forma constante sus pies o sus manos), hablan mucho, no terminan las tareas en el tiempo asignado, continúa con otro trabajo sin terminar el que ha empezado, le cuesta concentrarse, entre otros factores. Es importante tener en cuenta que algunos niños con este trastorno pueden obtener bajo rendimiento escolar y otros por el contrario pueden no tenerlo (Gorostegui & Elena, 1997). Esto se debe al tipo de déficit de atención que el niño presente. Los niños que tengan dificultad en el rendimiento escolar necesitan adoptar una manera de estudio diferente al del resto de los estudiantes para lograr un rendimiento académico mucho mejor (González & Ramos, 2006). Los profesores también deben cambiar algunas estrategias de educar

para poder enseñarle de una manera eficaz a los niños con este problema y así poder ayudarlos para que su nivel académico sea mejor (Rickel & Brown, 2008).

## ESTUDIOS QUE RELACIONAN EL TDAH CON DIFICULTAD EN EL APRENDIZAJE

Para dar respuesta a la pregunta, se eligió un video de Rusell Barkley llamado "ADHD: Life Course Outcomes and Treatment Implications" el cual en parte hace referencia al TDAH en relación con el aprendizaje escolar. También, se eligieron tres estudios correlacionales que muestran diferencias entre los grupos que se manejaron en cada uno de estos. Se tomaron unas conclusiones importantes de varias investigaciones encontradas que muestran también respuestas a la pregunta.

Russel Barkley quien es una autoridad en el estudio del TDAH (Barkley, 2010) realizó una presentación en UCDAVIS MIND INSTITUTE (2008) él menciona la relación que existe entre el TDAH y el factor académico en relación a los estudios que él ha realizado y participado y tomando en cuenta también conclusiones de otros estudios. Él asegura que los niños con TDAH son menos productores de trabajos en el área académica en relación con los niños que no poseen TDAH. Esto genera entonces que los niños sin TDAH vayan más adelantados en factores académicos que los niños con TDAH. Barkley, afirma que el TDAH hace que los niños no estén disponibles para aprender, es decir, no es que los niños no sean inteligentes, sino que la falta de atención y otros factores de déficit limitan el aprendizaje del niño. Las tres dificultades mayores para un niño con TDAH relacionado con el aprendizaje escolar es que no

producen trabajos, no obtienen respuestas correctas y tienen problemas con la habilidad lectora. Estas tres características dependen del tipo de TDAH y del nivel en el que el niño se encuentre. Pero estos niños presentan otras dificultades como las del aprendizaje en lectura, ortografía, matemáticas, escritura, lectura, visión y comprensión de escucha, las cuales están relacionadas con el trabajo de la memoria.

Mayes, Calhoun & Crowell (2000) realizaron un estudio correlacional a cerca de los niños con Trastorno Específico en el Aprendizaje (TEA) y los niños con TDAH. Para esta investigación utilizaron 119 niños entre los 8 a los 16 años de edad. También, realizaron el estudio con niños con TDAH sin TEA, niños sin TDAH y sin TEA, niños con TDAH y TEA y por último niños sin TDAH con TEA. En este estudio se involucró el tema de TEA ya que en estudios anteriores como el de Barkley (1994) entre un 25% a un 50% de los niños que tienen TDAH poseen también TEA. En otra investigación anterior se encontró que los niños con TEA tienen dificultad con la atención (Mayes, Calhoun, & Crowell, 1998a, 1998b).

Los niños del estudio realizaron los test *Escala de Inteligencia Wechsler para Niños- Tercera Edición* (WISC-III; Wechsler, 1991) y *Evaluación Individual de Desempeño Académico de Wechsler* (WIAT; Wechsler, 1992) al inicio del estudio. Estas dos pruebas se utilizaron para conocer si los participantes tenían algún tipo de TEA y como ambos exámenes manejan las mismas normas para calificar; los resultados pueden ser comparados directamente. Estas dos pruebas evaluaron matemáticas, ortografía y expresión escrita. El WIAT evaluó además lectura básica y

comprensión de lectura; las ideas y desarrollo; organización, vocabulario, estructura de frases, gramática, capitalización y puntuación. El diagnóstico de los niños se basó en el DSM-IV. Cuatro criterios fueron utilizados para seleccionar a los niños participantes en el estudio. El primero era que tenían que haber obtenido en el WISC-III un *Cociente Intelectual* (CI) de 80 o más puntaje. El segundo era que tenían que haber presentado el WIAT. El tercero que no padecieran ni psicosis, ni autismo, ni trastorno bipolar, ni que tuviera una limitación visual o auditiva o que tuviera daños neurológicos. Por último, tenía que haber un acuerdo entre el psicólogo, el psiquiatra y el pediatra sobre el diagnóstico del niño de acuerdo con el DSM-IV. Entre los niños con diferentes tipos de TDAH sólo participaron los niños de tipo combinado. De todos los participantes un 61.3% de los niños tenían TEA y un 72.3% de los niños poseían TDAH.

Entre los resultados del estudio se evidencia que era más común que los niños con TDAH mostraran al menos un TEA que los niños sin TDAH. Además, los niños que mostraron un TEA fue más común en escritura y ortografía, la cual fue de más del doble del grupo. Los niños con TDAH demostraron más prevalencia de TEA en las pruebas de operaciones numéricas, lectura básica y comprensión de lectura, pero la frecuencia de estos resultados no fue significativamente diferente a la de los niños sin TDAH. Los niños que tenían TDAH y TEA fueron los que mostraron más bajo resultado en el WIAT relativo al CI; después fueron los niños sin TDAH con TEA; seguido de los niños con TDAH sin TEA y por último con mejores resultados los niños sin TDAH y sin TEA. Cuando los resultados del WIAT fueron comparados con los del CI, se llega a la conclusión de que los niños con TDAH y con TEA son los que más TEA tienen, seguido

de los niños con TEA sin TDAH. Los niños que tienen TDAH sin TEA presentan problemas de aprendizaje sin cumplir con los criterios de TEA. Descartando los niños con TEA, los niños con TDAH tenían más problemas de aprendizaje que los que no tenían TDAH así no fueran diagnosticados como niños con TEA.

De los resultados se puede concluir que los niños que tienen TDAH combinado sin TEA no obtienen tan buenos resultados académicos como los que no tienen TDAH ni TEA. Esto se debe a la falta de atención, porque tienen problemas de aprendizaje, debido a su impulsividad e hiperactividad y otras características que presentan los niños con TDAH. Esto se puede ver en los resultados del WIAT relativo al CI. La diferencia de ese resultado entre los niños con TDAH sin TEA y los niños sin TDAH y sin TEA es muy poca. Esto se debe a que existe un problema de aprendizaje en los niños con TDAH aunque no cumplan con los criterios para ser diagnosticados con TEA.

Se puede concluir que hay una correlación positiva entre los problemas de atención y los problemas académicos. Se puede llegar también a concluir que los niños con TDAH sin diagnóstico de TEA tienen algún problema de aprendizaje. Los problemas de atención y de TEA se relacionan, es decir, que en la mayoría de los casos están presentes ambos problemas, sin embargo, se muestran en diferentes niveles dependiendo del niño y su diagnóstico. Finalmente, los niños con TDAH y TEA tienen mayores problemas académicos seguido de los niños sin TDAH y con TEA, después los niños con TDAH sin TEA y por último, niños sin TDAH y sin TEA, quienes también pueden tener problemas académicos sin ser éstos tan significativos.

*¿no hay debilidades o críticas en este estudio?*

Otro estudio correlacional realizado por Jakobson & Kikas (2007) investigó la función cognitiva de niños con y sin TDAH con y sin TEA comórbidas. Este estudio quería comprobar si los niños con TDAH de tipo combinado tienen algún impedimento para realizar actividades cognitivas y motoras. El estudio consistió en una batería de pruebas viso-espaciales, memoria de trabajo, habilidades finas-motoras y habilidades verbales; que fue realizada con 26 niños con TDAH (tipo combinado) sin TEA, con 24 niños con TDAH y TEA y 102 niños sin ninguna dificultad (grupo control). Esta batería fue basada en el estudio de Luria (1969). Todos los niños estuvieron en un rango de edad entre los 7 y los 10 años. ✓

Antes de comenzar el estudio se realizaron procedimientos para aprobarlo en cuanto a principios éticos los cuales fueron aceptados por el comité de la Universidad de Tartu. Después, los niños con TDAH y TDAH+TEA fueron diagnosticados por un psiquiatra y un psicólogo de acuerdo con los criterios del *DSM-IV* (American Psychiatric Association, 1994). Las evaluaciones se hicieron teniendo en cuenta la entrevista con el niño, los padres y los profesores. Los niños que presentaban TEA tenían dificultades en lectura o en escritura. La TEA fue diagnosticada de acuerdo con evaluaciones de los psicólogos del colegio; con entrevistas a los profesores relacionados con los aspectos académicos, de comportamiento y de socialización; y por último con entrevistas a los padres en cuanto al comportamiento del niño. Esta no es una manera confiable de diagnosticar TEA, se debe realizar por medio de exámenes estandarizados. Los niños del grupo control fueron seleccionados en cuanto a que no padecieran síntomas neurológicos y que no tuvieran problemas emocionales o del comportamiento. Esta ✓✓✓

información fue adquirida a través de una entrevista con los padres y los profesores. También, los resultados del examen académico mostraron que no tenían TEA. Los dos grupos de niños diagnosticados clínicamente fueron de colegios municipales de Estonia al igual que el grupo control.

Los resultados del estudio mostraron que en las pruebas viso-espaciales los niños con TDAH y TEA tienen aptitudes significativamente bajas, comparadas con el grupo control. En las pruebas de habilidades finas-motoras, los resultados mostraron que el grupo control realizó la prueba de construcción de torres mucho más rápida y más precisa que los niños con TDAH. Por último, en las habilidades verbales y de memoria de trabajo los resultados mostraron que los niños con TDAH y TEA obtuvieron un desempeño significativamente más bajo que los niños del grupo control en algunas de las pruebas.

A partir de los resultados que mostró el estudio se puede concluir que los niños con TDAH y TEA presentan más dificultades en mayor número de tareas cognitivas comparadas con el grupo de niños sin TDAH y sin TEA. Los niños con TDAH sin TEA también obtuvieron bajos resultados en varias de las pruebas pero en menos cantidad que en el grupo de los niños con TDAH y TEA. En las pruebas donde se necesita integración cognitiva, los grupos clínicos obtuvieron resultados significativamente más bajos que el grupo de control. En los resultados estadísticos de este estudio, se pudo comprobar que los niños con TDAH y TEA muestran más bajos resultados que los niños con TDAH sin TEA, pero estas diferencias no son estadísticamente significativas.

Este resultado puede ser debido a que el diagnóstico de los niños con TEA al inicio del estudio no fue la más adecuada. Además de las entrevistas que se realizaron con los niños, se debió aplicar una o varias pruebas estandarizadas que demuestren la clasificación de los niños de manera objetiva y confiable para el diagnóstico.

Se puede establecer una conexión entre el estudio anterior (Mayes, Calhoun & Crowell, 2000) y éste entre las tareas cognoscitivas y el desempeño académico. Ambos muestran que los niños del grupo control son los que mejores resultados obtiene en tareas cognoscitivas y desempeño académico, seguido de los niños con TDAH sin TEA, después los niños sin TDAH con TEA y por último los niños con TDAH y TEA los cuales son los que más bajos resultados obtienen. Esta conexión no es de causa-efecto, ya que estos son estudios correlaciones y no experimentales. Es decir, que no se puede llegar a la conclusión de que todo niño que tenga TDAH sin TEA va a obtener más bajo rendimiento escolar que un niño normal y mejor rendimiento que un niño con TEA.

*bien!  
¿por qué? ✓*

Marshall, Hynd, Handwerk & Hall (1997) realizaron un estudio en donde se investigó la relación que existe entre el déficit de atención e hiperactividad y el bajo logro académico. Se usaron dos subtipos de TDAH que estaban clasificados de acuerdo con criterios del DSM-III (American Psychiatric Association, 1980). Estos fueron el TDAH (niños con hiperactividad) y el trastorno de déficit de atención sin hiperactividad (TDA/sin H). Para el estudio los participantes fueron 24 estudiantes con TDAH entre los cuales eran 20 niños y 4 niñas; y 20 estudiantes con TDA/sin H entre

los cuales se encontraban 15 niños y 5 niñas. El rango de edad de los niños fue de 6 a 12 años de edad.

Todos los niños fueron evaluados con el test *Escala de Inteligencia Wechsler para Niños- Revisado* o *Escala de Inteligencia Wechsler para niños-Tercera Edición* (WISC-III; Wechsler, 1991) los resultados fueron iguales o mayores a 85. También se utilizó la *Evaluación de Entrevista Estructurada para el Diagnóstico de los Niños* (SIDAC) (Puig-Antich & Chambers, 1978) para poder diagnosticar a los niños con problemas psicopatológicos. Los participantes que padecieran algún tipo de dificultad sensorial, neurológica o de epilepsia fueron excluidos del estudio. La <sup>selección</sup> escogencia de los niños participantes fue basada en entrevistas a los padres, escalas de posición de los profesores, resultados de los exámenes a los estudiantes, reportes de cada niño y observaciones que se hicieron durante el examen de batería de psicometría. Las decisiones del diagnóstico fueron tomadas por dos psicólogos.

Se utilizaron varios exámenes para comparar el nivel de matemáticas y de lectura entre los grupos como fueron los sub-exámenes de matemáticas y lectura de BASIS (Psychological Corporation, 1983), el sub-examen de matemáticas del WRAT-R (Jaskak & Jastak, 1987) y el sub-examen "Passage Comprehension" y el "Reading comprehension Cluster" del Woodcock Reading Mastery Test-Revised (Woodcock, 1987). Los niños que no realizaron las pruebas completas fueron excluidos del estudio, quedando en cada uno de los grupos 18 participantes.

Los resultados mostraron que de los cinco sub-exámenes que se realizaron hubo una significativa diferencia en la prueba de matemáticas del BASIS. Se encontró que los estudiantes que fueron diagnosticados con TDA/sin H obtuvieron resultados significativamente más bajos que los estudiantes diagnosticados con TDAH. También, se observó que los TEA son más comunes en niños con TDA/sin H que en los niños con TDAH. Estos resultados pueden contribuir a un mejor diagnóstico de clasificación de este trastorno y de sus subtipos.

Para una futura replicación del estudio, sería conveniente incluir un grupo control para que se puedan comparar los resultados entre los grupos clínicos y éste; y se puedan llevar a cabo mejores deducciones. Las conclusiones que se llevaron a cabo a partir del BASIS no se pueden generalizar con sólo unos resultados de un sub-examen. Para la clasificación de los subtipos del TDAH que se conocen hoy en día, los niños con TDAH serían los niños de tipo hiperactivo-impulsivo y los niños con TDA/sin H serían de tipo inatento.

*¿) mejor crítica sobre el número de participantes, por ejemplo?*

Por otro lado, existen varios estudios que demuestran que los niños con TDAH obtienen más bajo rendimiento académico que otros estudiantes que no poseen problemas de aprendizaje. También, existen otros que han obtenido diferencias entre los subtipos de TDAH a nivel académico. Por ejemplo, en un estudio (Willcutt & Pennington, 2000) los resultados mostraron que los participantes con dificultad en lectura eran más propensos a que cumplieran con los criterios para ser diagnosticados con TDAH, que los participantes que no tenían esta dificultad; y esto era aún más

posible para los niños de tipo inatento que para los niños con hiperactividad-impulsividad. En otro estudio (McInnes, Humphries, Hogg-Johnson & Tannock, 2003) los resultados demostraron que los niños que tenían TDAH pero no dificultad en el lenguaje comprenden la información de textos leídos como los niños "normales" pero obtienen más bajos resultados comprendiendo inferencias e instrucciones. También obtuvieron resultados significativamente más bajos en memoria de trabajo verbal, span espacial y memoria de trabajo espacial.

Continuando, el estudio realizado por Hynd et al. (1991) muestra que el grupo de niños con TDA/sin H obtuvo menores puntajes en las pruebas de matemáticas, ortografía y lectura que el grupo con TDAH, pero la prueba que fue significativamente más baja fue la de matemáticas. Barkley, DuPaul & McMurray (1990) realizaron un estudio en donde se llegó a la conclusión que los tres grupos (TDAH, TDA/sin H y TEA) no obtuvieron resultados significativamente diferente entre ellos en las pruebas de lectura, ortografía y matemáticas; pero los resultados si fueron más bajos comparados a un grupo control.

## CONCLUSIÓN

En conclusión, se puede observar que en las investigaciones que se describieron anteriormente todas obtuvieron resultados en los que demuestran que los niños con TDAH presentan un nivel más bajo en aspectos académicos que los niños normales. Esto quiere decir que este trastorno genera un (gran) impacto en el aprendizaje escolar de estos niños.

En uno de los estudios (Mayes, Calhoun & Crowell, 2000) se evidenció que los niños con TDAH y TEA obtuvieron los puntajes más bajos en las pruebas, seguido del grupo de niños sin TDAH con TEA, después el grupo de niños con TDAH sin TEA y con los mejores resultados los niños del grupo control.

En otro de los estudios (Jakobson & Kikas, 2007) concluyeron que en las pruebas visoespaciales, memoria de trabajo, habilidades finas-motoras y habilidades verbales, el grupo que tuvo mayores dificultades fue el de niños con TDAH y TEA, seguido del grupo con TDAH sin TEA y por último el grupo control.

Entre los estudios de Mayes, Calhoun & Crowell (2000) y Jakobson & Kikas (2007) se puede establecer una conexión entre las tareas cognitivas y el desempeño académico. Los niños que mejores resultados obtienen en estas dos es el grupo control, seguido de los niños con TDAH sin TEA, después los niños sin TDAH con TEA y con los más bajos resultados los niños con TDAH y TEA.

El estudio realizado por Marshall, Hynd, Handwerk & Hall (1997) llega a la conclusión de que los niños con TDA/sin H obtiene más bajos resultados en matemáticas que los niños con TDAH; los TEA son más probables en los niños con TDA/sin H que en niños con TDAH; y por último, los niños con TDA/sin H obtuvieron más bajos resultados en las pruebas de lectura realizadas que los niños con TDAH. ✓

Los otros estudios mencionados también muestran conclusiones que prueban que los niños con TDAH obtienen más bajos resultados en diferentes pruebas académicas que los niños de grupos control.

Finalmente, todos estos hallazgos sugieren que los niños con TDAH tienen más probabilidades de obtener más bajo rendimiento escolar que los niños "normales". Pero, también se debe tener en cuenta que los niños con TEA sin TDAH obtienen aún más bajos resultados en diferentes pruebas. Así que el TEA impacta de una manera mayor que el TDAH en el aprendizaje escolar. Además, en investigaciones se ha probado que los subtipos de TDAH se diferencian en distintos campos académicos y no obtienen iguales resultados en pruebas. Por lo tanto, este trastorno no parece impactar de igual manera en el aprendizaje escolar a los niños con diferentes subtipos del TDAH. ✓

## ANEXOS

### **Criterios para el diagnóstico de Trastorno por déficit de atención con hiperactividad**

A. Existen 1 o 2:

1. 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

2. 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).

### **F90.0 Trastorno por déficit de atención con hiperactividad, tipo combinado**

**(314.01)**

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

**F90.8 Trastorno por déficit de atención con hiperactividad, tipo con predominio del déficit de atención (314.00)**

Si se satisface el Criterio A1, pero no el Criterio A2 durante los últimos 6 meses

**F90.0 Trastorno por déficit de atención con hiperactividad, tipo con predominio hiperactivo-impulsivo (314.01)**

Si se satisface el Criterio A2, pero no el Criterio A1 durante los últimos 6 meses

Nota de codificación. En el caso de sujetos (en especial adolescentes y adultos) que actualmente tengan síntomas que ya no cumplen todos los criterios, debe especificarse en "remisión parcial". (American Psychiatric Association, 1994)

## REFERENCIAS

American Psychiatric Association. (1980). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (3<sup>rd</sup> ed.), Washington, DC; Author.

American Psychiatric Association. (1994). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (4th ed.). Washington DC; Author.

Barkley, R., DuPaul, G., & McMurray, M. (1990). Comprehensive evaluation of attention deficit disorder with and without hyperactivity as defined by research criteria. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 58, 775 – 789.

Barkley, R. A. (1994). What to look for in a school for a child with ADHD. *ADHD Report*, 2(3), 1-3.

Barkley, R. (1998). *Attention-deficit hyperactivity disorder: A handbook for diagnosis and treatment, second edition*. New York: Guilford Press. Chap 2, 56-65

Barkley, R. (2008). *ADHD: Life course outcomes and treatment implications*. UCDAVIS MIND INSTITUTE. Retrieved from <http://www.youtube.com/watch?v=WroDEcG7tJc>

Fora, F. (2011). Dr, Facund Fora psiquiatría adultos. CENTRO MEDICO TEKNON. Retrieved from <http://www.teknon.es/web/fora/trastorno-tdah>

González, A., & Ramos, J. (2006). *La atención y sus alteraciones: del cerebro a la conducta*. México, D. F.: Manual Moderno. ✓

Gorostegui, A., & Elena, M. (1997). Síndrome de déficit atencional con hiperactividad: estilo cognitivo y rendimiento escolar (un enfoque sistémico-ecológico). 6 (2) 63 – 69. ✓

Hynd, G., Lorys, A., Semrud-Clikeman, M., Nieves, N., Huettner, M., & Lahey, B. (1991). Attention deficit disorder without hyperactivity: A distinct behavioural and neurocognitive syndrome. *Journal of Child Neurology*, 6(Supplement), S36-S43. ✓

Jakobson, A., & Kikas, E. (2007). Cognitive functioning in children with and without attention-deficit/hyperactivity disorder with and without comorbid learning disabilities. *Journal of Learning Disabilities*. 40, (3) 194-202 ✓

Jaskak, G., & Jastak, J. (1987). *Wide range achievement test-Revised*. Circle Pines, NM; American Guidance Service. ✓

Luria, A. (1969) *Vyshije korkovyje funktsii tsheloveka I ikh narusheniya pri lokal'nykh porazenijakh mozga* [Higher cortical functions in man and their disturbances in local brain lesions]. Moscow: Izdatel'stvo Moskovskogo Universiteta. ! ✓

Marshall, R., Hynd, G., Handwerk, M., Hall, J, (1997). Academic underachievement in ADHD subtypes. *Journal of Learning Disabilities*. 30, (6) 635 – 642.

Mayes, S., Calhoun, S., Crowell, E (1998a). WISC-III Freedom from distractability as a measure of attention in children with and without attention deficit hyperactivity disorder. *Journal of Attention Disorders*, 2, 217-227.

Mayes, S., Calhoun, S., Crowell, E (1998b). WISC-III profiles for children with and without learning disabilities. *Psychology in the schools*, 35, 309-316.

Mayes, S., Calhoun, S., Crowell, E (2000). Learning disabilities and DAHD: Overlapping spectrum disorders. *Journal of Learning Disabilities*. 33, (5) 417- 424.

McInnes, A., Humphries, T., Hogg-Johnson, S., Tannock, R. (2003). Listening Comprehension and Working Memory Are Impaired in Attention-Deficit Hyperactivity Disorder Irrespective of Language Impairment. *Journal of Abnormal Child Psychology*. 31(4) 427 – 443.

Psychological Corporation. (1983). *Basic achievement skills individual screener*, San Antonio, TX: Author.

Rickel, A, & Brown, R. (2008). *Trastorno por déficit de atención con hiperactividad en niños y adultos*. México, D.F.: Manual Moderno.

Russell B. (2010). Russell A. Barkley Ph.D. the official site. Retrieved from <http://www.russellbarkley.org/>

Wechsler, D, (1974). Wechsler intelligence scale for children-Revised. San Antonio, TX: Psychological Corp.

Wechsler, D. (1991). *Wechsler intelligence scale for children* (3<sup>rd</sup> ed.). San Antonio, TX: Psychological Corp.

Wechsler, D. (1992). Wechsler individual achievement test (WIAT). San Antonio, TX: Psychological Corporation.

Willcutt, E., & Pennington, B., (2000). Comorbidity of reading disability and attention-deficit/hyperactivity disorder: Differences by gender and subtype. *Journal of Learning Disabilities*. 33 (2) 179 – 191. ✓

Woodcock, R. W. (1987). *Woodcock reading mastery test- Revised*. Circle Pines, NM: American Guidance Service. ✓

The SIDAC is a modified and uploaded (to include DSM IV symptoms/disorders) version of the K-SADS (Puig-Antich & Chambers, 1978) *format!*