

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES

**FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN**



Posibilidades de la educación física en el tratamiento del TDAH.

Trabajo académico presentado para optar el Título de Segunda
Especialidad Profesional en Psicopedagogía.

Autora.

Fabrizia del Águila Allain de Rojas.

TUMBES – PERÚ

2019

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN



Posibilidades de la educación física en el tratamiento del TDAH.

Los suscritos declaramos que la monografía es original en su
contenido y forma.

Fabrizia del Águila Allain de Rojas. (Autora)

Dr. Oscar Calixto La Rosa Feijoo. (Asesor)

TUMBES – PERÚ

2019



UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES
 FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES
 ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN
 PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TRABAJO ACADÉMICO.

En Tumbes, a los veintiséis días del mes de febrero del dos mil diecinueve, se reunieron en la I.E. Aplicación José Antonio Encinas, los integrantes del Jurado Evaluador, designado según convenio celebrado entre la Universidad Nacional de Tumbes y el Consejo Intersectorial para la Educación Peruana, al Dr. Segundo Albuquerque Silva, coordinador del programa; representantes de la Universidad Nacional de Tumbes (Presidente), Dr. Andy Figueroa Cárdenas, representantes del Consejo Intersectorial para la Educación Peruana (Secretario) y la Mg. Wendy Cedillo Lozada (vocal), con el objeto de evaluar el trabajo académico de tipo monográfico denominado: "Posibilidades de la educación física en el tratamiento del TDAH", para optar el Título de Segunda Especialidad Profesional en Psicopedagogía, a la señora, FABRIZIA DEL ÁGUILA ALLAIN DE ROJAS.

A las VEINTISÉIS horas CEERO minutos y de acuerdo a lo estipulado por el Reglamento respectivo, el Presidente del Jurado dio por iniciado el acto.

Luego de la exposición del trabajo, la formulación de preguntas y la deliberación de jurado lo declararon APROBADO por UNANIMIDAD con el calificativo BUENO.

Por tanto, FABRIZIA DEL ÁGUILA ALLAIN DE ROJAS, queda APTA, para que el Consejo Universitario de la Universidad Nacional de Tumbes, le expida el Título de Segunda Especialidad Profesional en Psicopedagogía.

Siendo las VEINTISÉIS horas con VEINTE minutos, el Presidente del Jurado dio por concluido el presente acto académico, para mayor constancia de lo actuado firmaron en señal de conformidad todos los integrantes del jurado.


 Dr. Segundo Albuquerque Silva
 Presidente del Jurado


 Dr. Andy Figueroa Cárdenas
 Secretario del Jurado


 Mg. Wendy Cedillo Lozada
 Vocal del Jurado

DEDICATORIA

“A mi Padre Celestial porque es él quien ilumina mi camino”.

A mí querido esposo e hijos; quienes son el motor de mi vida, por su permanente apoyo para el logro de mis metas y objetivos.

A mis profesores, que fueron mi estímulo para lograr mis expectativas profesionales.

A mi querida madre por ser mi ejemplo a seguir.

La autora

ÍNDICE GENERAL

	Página
PORTADA	
DEDICATORIA	
ÍNDICE	
RESUMEN	
INTRODUCCIÓN	
CAPÍTULO I: TRASTORNO DE DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD (TDAH)	8
1.1. Evolución histórica del concepto de hiperactividad	8
1.2. Concepto de hiperactividad (TDAH)	10
1.3. Síntomas de la hiperactividad	10
1.3.1. Inatención	12
1.3.1.1. Atención controlada frente a atención automática	14
1.3.1.2. Atención a estímulos de baja frecuencia	14
1.3.1.3. Atención a estímulos relevantes frente a estímulos Irrelevantes	15
1.3.1.4. Mantenimiento de la atención	15
1.3.1.5. Aprendizaje y recuerdo de lo aprendido	16
1.3.2. Hiperactividad-impulsividad	17
1.3.2.1. Principales manifestaciones de la hiperactividad-impulsividad	17
1.3.3. Otros déficits cognitivos	19
1.3.4. Déficit estable o retraso madurativo	21
1.3.5. Factores contextuales y situacionales	22
1.3.5.1. Ambientes desconocidos o tareas nuevas	24
1.3.5.2. Recompensas inmediatas por cumplir Las instrucciones	25
1.3.5.3. Atención individualizada	26
1.3.5.4. Programación de las tareas más Difíciles para la mañana	27
CAPÍTULO II: LA EDUCACIÓN FÍSICA Y SU INTERVENCIÓN EN EL (TDAH)	28
2.1. Educación Física	28
2.2. Finalidades de la Educación Física	30
2.3. Objetivos de la Educación Física	30
2.4. Influencia del ejercicio físico en niños diagnosticados con TDAH	33
2.5. Posibilidades de la Educación Física en el tratamiento del TDAH	34
2.5.1. Intervención psicoeducativa y conductual	35
2.5.2. Intervención motriz y emocional	36
2.5.3. Inculcando un estilo de vida activo	38
CONCLUSIONES	
REFERENCIAS	

RESUMEN

La investigación monográfica de tipo compilación se basa en el trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH) en el área de Educación Física de Educación Secundaria, de ahí el objetivo general: Describir el trastorno por déficit de atención e hiperactividad en el área de Educación Física de Educación Secundaria; los objetivos específicos: Explicar los principales síntomas del trastorno por déficit de atención e hiperactividad en el área de Educación Física; demostrar la intervención positiva de la Educación Física en el trastorno por déficit de atención e hiperactividad. Los síntomas básicos del TDAH son inatención, hiperactividad-impulsividad y déficits cognitivos. Para superar estos síntomas, hay tratamientos, como la terapia farmacológica, y otra de reciente estudio es el ejercicio físico.

Palabras clave: Trastorno, hiperactividad y Física.

INTRODUCCIÓN

El Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH) ha sido señalado como la causa principal del fracaso escolar, Herranz y Argumosa (2000), y aunque se considera una dolencia infantil, puede prolongarse en la edad adulta, Valdizán y Izaguerri (2009). Sin embargo, la dificultad de diagnóstico y el mayor autocontrol que presentan las personas adultas hacen que esta anomalía pueda pasar desapercibida o incluso parecer inexistente.

Los síntomas básicos del TDAH son inatención, hiperactividad-impulsividad y déficits cognitivos, temas que han sido estudiados exhaustivamente en la investigación monográfica de tipo compilación. Para superar estos síntomas, hay tratamientos, una de ellas se basa en la terapia farmacológica, cuya administración de psicoestimulantes (metilfenidato) ha generado gran controversia. Varios autores sugieren que esta medicación podría causar retraso del crecimiento, (Swanson et al., 2007); otros dicen que no hay tal relación, Pliszka, Matthews, Braslow y Watson (2006); investigaciones recientes apuntan que este tratamiento puede producir retraso mental o problemas cardiovasculares, Fung y Lee (2009).

Esta polémica ha provocado que algunas familias se muestren recelosas al tratamiento farmacológico de un trastorno que está causando serios problemas en diferentes ámbitos de la vida de los niños (académico, familiar, social...). Además, parece que su incidencia va en aumento. Estas razones, unidas a evidencias recientes que sugieren que el ejercicio físico en niños con TDAH podría tener beneficios en la función neurocognitiva, en el ámbito conductual y social, en la función ejecutiva; y en el control inhibitorio (Smith et al., 2013). Al respecto, considero que la Educación Física se constituye en la herramienta muy eficaz para contribuir a atenuar el trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH), de ahí la razón por la cual haya realizado esta pesquisa con el fin de ahondar los conocimientos de la literatura

científica y contribuir a dar alternativas de solución a tan álgido problema que acarrear un gran número de estudiantes de Educación Secundaria.

A partir de lo manifestado en los párrafos precedentes respecto del trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH), surge el *problema de la investigación monográfica*: ¿cómo se manifiesta el trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) en el área de Educación Física de Educación Secundaria?, el cual nos ha permitido formular el *título de la monografía*: Trastorno de déficit de atención e hiperactividad (TDAH) en el área de Educación Física, la misma que tiene como *objetivo general*: Describir el trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) en el área de Educación Física de Educación Secundaria; los objetivos específicos: Explicar los principales síntomas del trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) en el área de Educación Física de Educación Secundaria; asimismo, demostrar la intervención positiva de la Educación Física en el trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH).

La monografía está estructurada en dos capítulos: *el primero* teoriza y describe el trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) en el área de Educación Física, se mencionan los principales síntomas: inatención, hiperactividad-impulsividad y otros déficits cognitivos; *el segundo*, trata acerca de la Educación Física y su intervención en el trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) en el área de Educación Física, se da énfasis en la finalidad y objetivo de la Educación Física. Asimismo, se arriba a las conclusiones y la bibliografía consultada.

Finalmente expreso mi gratitud a todos los profesionales de la Psicología y de la Pedagogía, por sus extraordinarias orientaciones y aportes académicos, los cuales nos han servido en cristalización de nuestra investigación monográfica. Considero que el tema aún no ha sido agotado, pero procuraremos mejores logros en futuras tareas.

CAPÍTULO I

OBJETIVOS DE LA MONOGRAFIA

1.1 Objetivo General

Describir el trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) en el área de Educación Física de Educación Secundaria.

1.2 Objetivos Específicos

Explicar los principales síntomas del trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) en el área de Educación Física de Educación Secundaria.

Demostrar la intervención positiva de la Educación Física en el trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH).

CAPÍTULO II

TRASTORNO DE DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD (TDAH)

En este capítulo se presenta la información más relevante con respecto al Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH), el cual es muy común en la infancia y puede afectar a los niños y niñas de distintas maneras. Esta anomalía hace que a un niño o niña le sea difícil concentrarse y prestar atención, de ahí que estos les resulte difícil desempeñarse bien en la escuela o comportarse en su casa. Asimismo, se aborda los síntomas básicos del TDAH: inatención, hiperactividad-impulsividad y déficits cognitivos, temas entre otros que serán desarrollados exhaustivamente.

2.1. Evolución histórica del concepto de hiperactividad

En este acápite se dará a conocer el devenir histórico o el recorrido de los diferentes conceptos que se han utilizado, a lo largo del tiempo, para hacer referencia a la hiperactividad.

Durante las décadas del 50 y 60 existieron varias investigaciones que tuvieron como resultados la observación de lesiones cerebrales, pero surgieron ser tan mínimas que no dieron lugar a ser examinadas a fondo. Por ello mismo el concepto pasó a llamarse Daño cerebral mínimo.

Además de esta clasificación americana de trastornos psiquiátricos (DSM) que hemos presentado, existe una clasificación mundial (CIE; OMS), cuya última edición (CIE-10) utiliza el término de “Trastornos hipercinéticos” para referirse a estos trastornos.

2.2. Concepto de hiperactividad (TDAH)

Barkley, uno de los investigadores que más ha contribuido en la última década a perfilar el concepto de hiperactividad, define así el TDAH:

Es un trastorno del desarrollo caracterizado por niveles de inatención, sobreactividad e impulsividad inapropiados desde el punto de vista evolutivo. Estos síntomas a menudo se inician en la primera infancia, son de naturaleza relativamente crónica y no pueden atribuirse a alteraciones neurológicas, sensoriales, del lenguaje o motoras graves, a retraso mental o a trastornos emocionales severos. Estas dificultades se asocian normalmente a déficit en las conductas gobernadas por reglas y a un determinado patrón de rendimiento (Barkley, 1990, p. 47).

Eric Taylor, principal exponente de la psiquiatría anglosajona en lo que a este trastorno se refiere, coincide en denominar este problema con el apelativo de Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad, caracterizado por inatención, hiperactividad e impulsividad. Expone, además, que los déficits neuropsicológicos implican a las funciones de control ejecutivas de alto orden, como son la inhibición y el control motor (Taylor, Chadwick, Heptinstall y Danckaerts, 1996).

Esta disfunción lo consideramos con suma frecuencia como un trastorno del desarrollo caracterizado por un notable déficit en la inhibición comportamental y que interfiere en el rendimiento efectivo de las funciones ejecutivas; así mismo, también es frecuente en este trastorno una destacada dificultad para regular la atención y otras funciones cognitivas y sociales secundarias a estas funciones ejecutivas dañadas (Barkley, 1997; Schachar, Tannock y Logan, 1993)

2.3. Síntomas de la hiperactividad

Para describir este trastorno, desarrollaremos cada uno de sus síntomas nucleares, a saber: (a) inatención y (b) hiperactividad-impulsividad (desinhibición).

Estos síntomas se manifiestan de diferente manera según la edad cronológica del individuo con TDAH. El momento más crítico parece producirse a partir de los 5 años, aunque puede detectarse desde la primera infancia, cuando se advierten problemas en el ritmo del sueño y en la irritabilidad desproporcionada ante determinados estímulos. La inmadurez en el lenguaje expresivo y la escasa conciencia del peligro son otros signos de que el trastorno puede estar presente en un niño de entre 2 o 3 años. Entre los 4 y 5 años, los niños con hiperactividad se muestran excesivamente impulsivos, con problemas atencionales y con episodios de desobediencia y de inadaptación social. A los seis años estos síntomas se agudizan y se traducen en fracaso escolar y comportamiento antisocial Bauermeister citado en Marks et al., (2005).

En el déficit de atención, las manifestaciones varían en función de las actividades exigidas según la edad. Por ejemplo, en la etapa infantil, dicho déficit de atención parece manifestarse por la poca persistencia en el juego. Durante la etapa de educación primaria se exterioriza por la falta de atención a las tareas que no resultan novedosas y que requieren un esfuerzo mental sostenido, los niños afectados cometen errores tontos y son olvidadizos y desorganizados. Los rasgos de hiperactividad-impulsividad van evolucionando en relación con la edad. El niño menor de 3 años actúa como movido por un motor. En la etapa preescolar y primaria, a este movimiento excesivo, se une la no anticipación de riesgos y consecuencias respondiendo a las características del momento (González et al., 2001), el habla excesiva y en el momento inadecuado. En la adolescencia y vida adulta, manifestaciones mayormente por la dificultad para mantener rutinas y por el sentimiento de intranquilidad.

Es importante recordar que los niños que manifiestan estos síntomas, pero no tienen una repercusión funcional académica o social no pueden ser diagnosticados de TDAH. Vemos a continuación, con más detalle, la descripción de cada uno de los síntomas patognomónicos del Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad.

2.3.1. Inatención

El concepto de atención, y por extensión el de inatención, está ampliamente difundido en los estudios psicológicos, pero no por ello se trata de un término perfectamente delimitado y operacionalizado (Huang & Nigg, 2003). La disfunción atencional (Douglas, 1999) y los déficits atencionales continúan ocupando gran parte de las investigaciones con el objetivo de delimitar la relación entre inatención y TDAH. Muchas de las actuales teorías que enfatizan los problemas atencionales señalan disfunciones en el funcionamiento ejecutivo (Barkley, 1997), en el arousal (Zentall & Zentall, 1983), en la distribución del esfuerzo durante el output motor (Sergeant, Oosterlaan & Van, 1999) o en la ejecución de respuestas con refuerzo (Newman & Wallace 1993).

En los últimos años la tendencia de las investigaciones ha ido determinando el perfil atencional para incidir de manera más concreta en el problema. ¿La dificultad radica en la atención selectiva? ¿Es en la atención sostenida donde los niños con TDAH manifiestan mayores dificultades? La discrepancia en las investigaciones se fomenta porque la atención es un constructo multidimensional cuya definición operativa es compleja y cuyos procesos tienen lugar en diferentes áreas cerebrales.

La variabilidad de los niños con TDAH da lugar, además, a un gran número de razones por las que los niños no atienden de forma adecuada. Aunque posteriormente lo trataremos de forma más detallada, nos parece conveniente introducir ahora las distintas manifestaciones de la atención. La capacidad atencional la podemos evidenciar de tres maneras:

1. Capacidad para focalizar la atención sobre un elemento del entorno. Esta competencia conduce a una buena calidad o eficacia atencional.
2. Capacidad para mantener la atención en un estímulo o tarea. Tras haber establecido algún foco atencional, esta capacidad nos permite mantenernos atentos durante un tiempo determinado.

3. Capacidad para cambiar el foco de la atención de un elemento a otro, posibilitando así la atención a varios estímulos a la vez.

Con respecto a estas capacidades, los niños pueden tener un nivel aceptable o deficitario en una o más de ellas. En la actualidad todas las investigaciones coinciden en afirmar que el TDAH no se trata tanto de un déficit de atención en sí mismo como de una disfunción de la atención (Wilding, 2005).

Los niños con TDAH no tienen menos capacidad de atención que los niños normales (Schachar & Logan, 1990), sino que estos niños difieren en la forma en la que focalizan y dirigen su atención. La disfunción atencional empieza a manifestarse en la niñez de una manera intensa y persistente. Esta disfunción no depende de las habilidades del niño, del estado de ánimo, del interés hacia esa actividad, de las preocupaciones o de la salud de esa persona.

La disfunción atencional en el TDAH afecta al desempeño de diversas actividades y se manifiesta en más de un escenario. Esta disfunción en los niños con TDAH tiene unas manifestaciones cognitivas y unas manifestaciones comportamentales. Algunas de las manifestaciones comportamentales más frecuentes son (Armstrong, 2001):

1. No termina las tareas que empieza.
2. Comete muchos errores.
3. No se centra en los juegos.
4. Muchas veces parece no escuchar cuando se le habla directamente.
5. Tiene dificultades para organizarse.
6. Evita las tareas que requieren esfuerzo.
7. Muy a menudo pierde cosas que necesita (juguetes, material escolar, ejercicios escolares, libros o ropa).

8. Se distrae con cualquier cosa.
9. Es muy descuidado en las actividades.

2.3.1.1. Atención controlada frente a atención automática

Al realizar la distinción entre la atención controlada y la atención automática, los estudios experimentales han puesto de manifiesto que los niños con TDAH realizan de forma aceptable las pruebas de procesamiento automático y muestran un rendimiento deficitario en aquellas que requieren esfuerzo atencional, es decir, las de procesamiento controlado (Borcherding et al., 1988). Hay partidarios de que la atención no parece ser tan necesaria para la codificación de los estímulos en la memoria como se pensaba (Balota, Cowan & Kellog, 1980). El niño con TDAH parece tener más dificultades en adaptar una tarea a nuevas consignas y mantener un buen rendimiento cuando la tarea es compleja (Hagemann et al., 2002).

2.3.1.2. Atención a estímulos de baja frecuencia

Las manifestaciones cognitivas más significativas en el TDAH son el olvido, la desorganización y el descuido. El rendimiento de estos niños, como veremos más adelante, mejora ante las actividades breves y cambiantes (Taylor, 2003). Van et al. (1995) presentaron una investigación en la que se estudió la atención sostenida en niños con TDAH a través de un test de ejecución continua. Este estudio comparó un grupo de control (sujetos normales) con un grupo con TDAH. Al comienzo de la tarea el porcentaje de errores de los niños con TDAH fue del 5% y el de los niños del grupo de control del 2%. A partir de ahí, con el desarrollo de la tarea, el porcentaje de errores aumentó en ambos grupos llegando el grupo con TDAH a un 10% de errores y el grupo de control a algo más de un 6%. El número de errores y la latencia de respuesta aumentaron con el tiempo en ambos grupos, aunque el rendimiento del grupo con TDAH fue menos efectivo desde el principio. Cuando en el test de ejecución continua el intervalo de presentación de los estímulos cambió desde los 2 a los 8 segundos, los

errores del grupo de control oscilaron entre un 2% y un 3%. En cambio, los errores del grupo con TDAH aumentaron desde un 3%, cuando el intervalo de presentación fue de 2 segundos, hasta un 8% cuando el intervalo de presentación era de 8 segundos.

2.3.1.3. Atención a estímulos relevantes frente a estímulos irrelevantes

El sistema atencional visto como un foco que permite atender de forma selectiva (James, 1983) es una de las descripciones más persistentes sobre la atención. Dirigir la atención hacia los estímulos relevantes implica a su vez ignorar aquellos que pueden actuar como distractores, es decir, los estímulos irrelevantes. Las dificultades para el establecimiento de reglas internas que controlen la capacidad atencional pueden dar lugar a que los niños con TDAH sean menos capaces de controlar su atención ante la presencia de estímulos más gratificantes o divertidos en cualquier situación, aunque esto ponga en riesgo el procesamiento de los estímulos relevantes (Barkley, 1999). Los estudios con el test de cartas de Wisconsin (WCST) constituyen un ejemplo de cómo los sujetos con TDAH muestran dificultades en la focalización de su atención hacia los estímulos relevantes (Hagemann et al., 2002). La aplicación de estas conclusiones en las estrategias educativas puede llevarnos a pensar que la ausencia de estímulos distractores en las tareas escolares es la mejor opción para conseguir un mayor rendimiento en los niños con TDAH. La solución, en cambio, pasa por aumentar la novedad en las tareas que se les piden a estos niños, puesto que la reducción de la estimulación puede hacer más difícil el mantenimiento de la atención (recordemos la preferencia de los niños con TDAH por la gratificación inmediata).

2.3.1.4. Mantenimiento de la atención

La mayoría de las investigaciones constatan que los niños con TDAH manifiestan problemas para mantener un cierto grado de atención durante periodos largos de tiempo. Este hecho hace referencia a dificultades en los procesos de alerta y vigilancia y en la dificultad para inhibir la distracción en las tareas que demandan un

proceso continuado. Esta disfunción en la atención sostenida provoca retraso en los aprendizajes y, en especial, en aquellos que requieren habilidades de reflexión.

Tanto los niños con TDAH como los normales realizaron la prueba sin errores, sin embargo, el tiempo que tardaban los niños desde que aparecía el estímulo hasta que apretaban el botón (latencia) fue mayor para el grupo con hiperactividad. Su tiempo de reacción era mayor y, además, este aumentaba a medida que transcurría el tiempo de la prueba.

2.3.1.5. Aprendizaje y recuerdo de lo aprendido

Las reglas mnemotécnicas que emplean los niños con el TDAH son mucho más simples que las utilizadas por niños de los grupos de control. Aquellos con el TDAH emplean estrategias simples, propias de niños de menor edad. Al no otorgar un significado a la información que quieren memorizar, el procesamiento es superficial y no llega a almacenarse en la memoria a largo plazo por lo que la dificultad para el recuerdo se incrementa (Armstrong, 2001).

Los niños con TDAH no tienen problemas de memoria, sino un problema en la utilización de estrategias de recuerdo que se muestran menos eficaces. Sus problemas para realizar el trabajo intelectual empiezan cuando deben aplicar estrategias reflexivas, cuando deben inhibir la respuesta y reflexionar sobre el problema (Barkley, 1999b, p. 109).

2.3.2. Hiperactividad-impulsividad

El segundo de los síntomas que definen el TDAH es el de hiperactividad impulsividad. Aunque ambas dimensiones están agrupadas vamos a exponerlas por separado. La hiperactividad es la característica más llamativa de las tres que componen el trastorno y la más difícil de ignorar. La hiperactividad se manifiesta como inquietud, movimientos innecesarios, habla en exceso, etc.

2.3.2.1. Principales manifestaciones de la hiperactividad-impulsividad

A continuación, se presentan las principales evidencias de la hiperactividad-impulsividad:

1. El niño corre hacia todos lados sin control, dirección u objetivo.
2. No es capaz de permanecer quieto escuchando, observando, experimentando con un juego manipulativo o de construcción o simplemente comiendo en la mesa con los demás.
3. No puede estar sentado unos minutos.
4. Se mueve mucho mientras duerme, a veces, puede presentar trastornos del sueño.

Se mueve de forma descontrolada y con una intensidad de movimiento excesiva para el contexto en el que está.

La impulsividad, al igual que la atención, es un constructo multidimensional. Este síntoma aparece como una característica común a los niños que exhiben una variedad de problemas comportamentales. El término impulsivo ha sido aplicado a los niños con hiperactividad, trastornos de aprendizaje y trastornos de conducta (APA, 1994) pero también a adultos con otras psicopatologías como psicopatía, alcoholismo o con otros trastornos que implican el abuso de sustancias (González, García & González, 1996).

Algunas de las manifestaciones comportamentales de la impulsividad son:

- El niño contesta antes de saber qué le preguntan, Habla sin pensar, Grita para descargar o atraer la atención; Coge lo que quiere, aunque no sea suyo, sin pedir permiso; Entra y sale de los sitios sin control; Le resulta muy difícil esperar su turno

- Golpea con descontrol; Se atropella a sí mismo y a los demás cuando pretende alcanzar algo; Actúa como si estuviera inmerso en una competición o como si tuviera que defenderse de algo o alguien.

Según Nigg (2001) podemos diferenciar tres tipos de impulsividad:

1. Impulsividad cognitiva. Esta impulsividad cognitiva se explica a través del estilo de aprendizaje reflejado en la dimensión reflexividad-impulsividad. Un estilo de aprendizaje impulsivo desencadena dificultades asociadas a los procesos de solución de problemas implicados en tareas perceptivas y escolares.

2. Impulsividad social. Se manifiesta por la dificultad de adaptarse a las normas del grupo.

3. Impulsividad conductual. Se observa a través de la precipitación y los errores constantes.

Las conclusiones de las diversas investigaciones varían en cuanto al papel que otorgan a la inatención y a la hiperactividad-impulsividad para distinguir entre los niños con TDAH de aquellos que no manifiestan este trastorno.

2.3.3. Otros déficits cognitivos

La mayoría de los estudios que versan sobre el TDAH señalan disfunciones en procesos cognitivos como el control inhibitorio, el tiempo de reacción, la memoria de trabajo, la atención o los procesos de aprendizaje. Los avances a nivel neurológico que se dan en la actualidad han permitido evidenciar la existencia de disfunciones neuropsicológicas en el TDAH provocadas por una disfunción en los circuitos prefrontales. Asimismo, se sabe que las disfunciones ejecutivas presentes en el TDAH

(Barkley, 1997) son debidas a la falta de inhibición y de planificación antes que en medidas de atención per se (Pennington, 1997).

“(…) En algunos grupos de sujetos con TDAH se ha observado que ciertas pruebas que requieren procesamiento mental persistente ponen de manifiesto rendimientos anómalos en comparación con los sujetos de control, pero todavía no está definido qué déficit cognitivo fundamental es responsable de este fenómeno” (DSM-IV, p.85).

Grodzinsky y Diamond (1992) concluyeron en su estudio que los adolescentes hiperactivos rinden de forma más pobre en tareas que requieren procesamiento temporal del movimiento. El enlentecimiento en el procesamiento de la información tanto como en el output motor, ha sido repetidamente encontrado en sujetos hiperactivos durante la ejecución de tareas motoras y cognitivas (Van, Pelham, Debski & Hoza, 1997).

2.3.4. Déficit estable o retraso madurativo

La mayoría de los estudios coinciden en considerar el TDAH como una condición crónica que persiste a lo largo de la vida (Weiss y Hechtman, 1993). Esta persistencia debería ir acompañada de manifestaciones clínicas constantes, pero no es así. Como vimos en el apartado de Aproximación terminológica y conceptual (Capítulo 2) las manifestaciones clínicas varían con la edad (Weiss y Hechtman, 1993).

Esta consideración tiene importantes implicaciones en la clasificación por subtipos. Así, en la etapa adolescente el diagnóstico del TDAH de tipo combinado y de tipo hiperactivo-impulsivo es poco frecuente en comparación con el diagnóstico de un TDAH de tipo inatento (Du Paul et al., 1998). Los estudios sobre el TDAH en la etapa adulta son escasos, pero coinciden en la reducción de síntomas de hiperactividad-impulsividad (Weiss y Hechtman, 1993).

De igual forma, la descripción diagnóstica del TDAH informa de unas conductas propias de niños más pequeños sin este trastorno, lo cual estaría a favor de la hipótesis del desarrollo madurativo.

Aun así, hemos de ser cautelosos pues no todas las investigaciones se dirigen hacia la misma conclusión y creen que los problemas en determinadas regiones del lóbulo frontal no se deben exclusivamente a un enlentecimiento del desarrollo cerebral.

2.3.5. Factores contextuales y situacionales

Independientemente de los criterios de diagnóstico empleados, así como del subtipo diagnosticado estamos ante personas con distintas cualidades, con una personalidad y carácter diferentes y que constituyen una entidad distinta que hay que tener en cuenta tanto en la evaluación como en el tratamiento (Wells et al., 2006).

Además de estas peculiaridades individuales es necesario considerar los factores contextuales y situacionales que pueden atenuar o exacerbar los síntomas. Estos factores pueden ayudar tanto al terapeuta como a las familias a paliar las manifestaciones del trastorno. Se ha demostrado que las madres con TDAH que tienen hijos con el mismo trastorno son menos efectivas y ejercen peores medidas de control que aquellas madres sin TDAH cuyos hijos sí lo padecen (Murray y Johnston, 2006).

El contexto familiar (Dosil, 2004) es fundamental para entender a los niños con TDAH. Las interacciones sociales, las reacciones de los padres y hermanos son más estresantes y perturbadoras para todos los miembros de la familia que en el caso de niños sin este trastorno. De hecho, hay evidencia de que las familias de niños con TDAH sufren más estrés y trastornos psiquiátricos que las familias donde este trastorno no está presente (Kendall, 1999).

2.3.5.1. Ambientes desconocidos o tareas nuevas

Los niños con TDAH realizan mejor su trabajo al inicio del curso, cuando los profesores, el material escolar, los compañeros y las instalaciones del centro les resultan todavía novedosos, pues llevan sin verlos un tiempo. Tras las primeras semanas, cuando el niño se ha habituado a su nueva situación, la conducta se deteriora.

La investigación sugiere que cuanto más estimulante, coloreado y divertido sea el material educativo será más fácil para estos niños el trabajo en clase (Zentall, 1980). Aun así, no debemos olvidar que no hay que confundir los elementos estimulantes con los irrelevantes y distractores. En general, los síntomas del trastorno decrecen en contextos en los que los niños pueden controlar el ritmo de aprendizaje (Sykes, Douglas y Morgenstern, 1973).

2.3.5.2. Recompensas inmediatas por cumplir las instrucciones

Cuando reciben recompensas especiales por su comportamiento pueden hacer igual de bien las cosas que los niños sin TDAH. Dichas recompensas deben ser administradas de forma inmediata a la conducta; si el intervalo y la cantidad de la recompensa se modifican, la conducta de los niños con TDAH empeora de forma significativa (McGuinness, 1985).

2.3.5.3. Atención individualizada

En las situaciones de trabajo en grupo estos niños rinden menos que en las situaciones individuales. Esto constituye el principio de la atención individualizada por la que apuestan las leyes educativas actuales. La necesidad de aprendizajes individualizados que defienden las diversas leyes educativas: LOGSE (Ley Orgánica 1/1990 de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo), LOCE (Ley Orgánica 10/2002 de 23 de diciembre, de Calidad de la Educación) o LOE (Ley

Orgánica 2/2006 de 3 de mayo, de Educación) se hace aún más patente en la atención a los niños con TDAH que parecen menos activos, desatentos e impulsivos en las relaciones uno a uno (Barkley, 1990, p.57).

2.3.5.4. Programación de las tareas más difíciles para la mañana

La fatiga o la hora del día determinan hasta qué punto la conducta puede ser problemática, parece que los niños con TDAH hacen mejor sus tareas por la mañana. Esta dependencia no parece darse en los niños que no padecen este trastorno, más capaces de controlar el estado de fatiga. Aplicado al entorno escolar, los maestros deberían plantear las tareas más aburridas, repetitivas, difíciles o que requieran más atención y autocontrol por la mañana.

Además de estas situaciones que pueden favorecer el comportamiento perturbador de los niños con TDAH y su atención, hay otra serie de factores protectores que evitan en parte el riesgo de que el niño sufra desajustes llegada la adolescencia o la adultez joven.

Estos factores son: (a) nivel de educación escolar, tanto de los padres como del niño; (b) buen nivel socioeconómico familiar, (c) apoyo social, (d) estabilidad familiar; (e) salud mental y ajuste psicológico de los padres que, además sean capaces de establecer buenas relaciones interpersonales; (f) habilidades y talentos del niño, que pueden ayudar a compensar las dificultades propias del trastorno; (g) destrezas sociales, que tienen esta misma función de compensación y (h) apoyo de personas significativas que les acepten y les comuniquen esta aceptación (; Chronis et al., 2007).

Zentall ha sido una de las investigadoras que más hincapié ha hecho en las técnicas de aprendizaje que pueden ayudar al niño con TDAH. El ámbito del aprendizaje estimulante es donde esta docente y sus colegas han puesto el acento (Zentall, 1993).

En el ámbito educativo han sido muchas las innovaciones en los últimos años: determinación de estilos de aprendizaje, aprendizaje cooperativo, sistemas de evaluación. Desafortunadamente, pocas de estas novedades se han aplicado al campo de actuación con niños afectados con TDAH. Un mayor conocimiento por parte de los maestros sobre este trastorno, un mayor apoyo institucional a la formación del docente y una puesta en marcha de mayores recursos pueden ser algunos de los factores que ayuden a mejorar las técnicas educativas hacia estos niños.

CAPÍTULO III

LA EDUCACIÓN FÍSICA Y SU INTERVENCIÓN EN EL TDAH

3.1. Educación Física

La Educación Física en la Educación Secundaria tiene como propósito central que los adolescentes disfruten de la actividad física, los juegos, la iniciación deportiva y el deporte educativo como una forma de realización personal.

El área de educación física tiene mucho que aportar, porque ayuda a los estudiantes a aceptarse a sí mismos, a desinhibirse, a expresarse, a descubrir y apreciar su cuerpo como elemento fundamental de su persona. Adicionalmente busca que los estudiantes asuman conductas de cooperación y se muestren tolerantes y serenos frente a la victoria o la derrota. Gob.mx(2018)

3.2. Finalidades de la Educación Física

La finalidad principal del profesor de Educación Física es promover actividades físicas orientadas a la participación autónoma y satisfactoria de los y las estudiantes, podemos fijar que el trabajo del profesor se circunscribe a cuatro áreas clave:

- 1.** Trabajar conductas motrices que permitan desarrollarse a todos los niveles e independientemente del contexto y la situación.
- 2.** Facilitar el descubrimiento de una cultura básica relacionada con las prácticas motrices.
- 3.** Desarrollar principios de ciudadanía y valores que faciliten una participación democrática y ciudadana.
- 4.** Fomentar un estilo de vida saludable.

3.3. Objetivos de la Educación Física

El Área de Educación Física tiene previsto objetivos fundamentales que el docente los desarrolla o promueve en el interactuar o quehacer diario. A continuación, se mencionan los principales objetivos:

- Comprender el contenido de la Educación Física y de los conceptos disciplinarios relacionados con el desarrollo de una persona físicamente educada. Manejar conocimientos de cómo los individuos aprenden y se desarrollan y pueden proporcionar oportunidades que apoyan el desarrollo físico, cognitivo, social y emocional de los estudiantes. Desarrollar técnicas efectivas de comunicación verbal, no verbal y de medios para mejorar el aprendizaje y la participación en los entornos de actividad física. Fomentar el desarrollo físico, cognitivo, social y emocional de los estudiantes.

- Apreciar y comprender el valor de la educación física y su relación con un estilo de vida saludable y activo. Trabajar a su nivel óptimo de aptitud física. Tomar conciencia del movimiento como un medio creativo conectado con la comunicación, la expresión y la apreciación estética. Desarrollar las habilidades motoras necesarias para participar con éxito en una variedad de actividades físicas. Disfrutar y sentir satisfacción a través de la actividad física.

- Demostrar la capacidad de reflexionar críticamente sobre la actividad física en un contexto local e intercultural. Demostrar una comprensión de los principios y conceptos relacionados con una variedad de actividades físicas. Comprender la importancia de la actividad física para un estilo de vida saludable. Recordar y comprender los diversos componentes que contribuyen a la salud relacionados con la aptitud. Mostrar habilidades motoras adquiridas necesarias para realizar una variedad de actividades físicas. Utilizar conceptos de movimiento apropiadamente en relación a sí mismos, a los demás y a su entorno físico.

- Aplicar los principios de salud y estado físico de manera efectiva a través de una variedad de actividades físicas. Respetarse a sí mismos, además de a su entorno social y físico. Mostrar conocimiento y comprensión en una variedad de actividades físicas y evaluar sus propias actuaciones y las de otros. Mostrar iniciativa, creatividad y voluntad de mejorar, comenzar a formar emprendimientos propios para mejorar la salud. Entender y utilizar diversos métodos de entrenamiento, analizando el que mejor se adapte a las características físicas propias.

- Evaluar los niveles individuales de componentes de fitness, para así saber en dónde se debe hacer mayor énfasis en los entrenamientos. Reconocer, analizar y evaluar los efectos de una variedad de actividades físicas sobre sí mismos y otros. Definir los diversos componentes de la salud y la aptitud, para un buen desarrollo de la actividad física. Reconocer los beneficios físicos y mentales del aumento de la actividad física, tanto en el cuerpo como en la mente. Entender la anatomía, los principios bio-mecánicos básicos y la terminología. Determinar los factores relacionados con el desarrollo, los niveles de aptitud y las estrategias de entrenamiento.

- Examinar el efecto de la nutrición, el descanso y otros factores de estilo de vida que contribuyen a una mejor salud. Utilizar la actividad física como una herramienta para manejar el estrés. Participar en el aprendizaje activo para estimular la investigación continua sobre educación física, salud y condición física. Crear un plan basado en actividades seguras, progresivas, metódicas y eficientes para mejorar la mejora y minimizar el riesgo de lesiones. Identificar los mitos comunes de salud y fitness junto con las tendencias relacionadas con la naturaleza evolutiva de la educación física.

- Desarrollar una apreciación de la actividad física como una búsqueda de por vida y un medio para mejorar la salud. Desarrollar fuerza muscular, resistencia, flexibilidad y agilidad, todo esto mediante los ejercicios correctos, adecuados a la edad, el género y la contextura física. Mejorar la salud del corazón y con los aeróbicos

aumentar la capacidad pulmonar. Fomentar un sentido de juego limpio, así como una conciencia y sensibilidad hacia los demás, crear amantes del deporte amigable, donde se respetan las normas y no se realizan trampas. Aprender a realizar los estiramientos necesarios de forma correcta y segura, antes de comenzar cualquier tipo de entrenamiento.

- Mejorar el sentido de responsabilidad, no solo con las tareas escolares, sino con el bienestar propio, ya que la educación física busca aumentar la autoestima a través de la mejora progresiva de la condición física, lo que implica un mayor conocimiento de cómo funciona el propio cuerpo, desde el metabolismo, hasta las horas ideales de actividad física. A través de la participación en interacciones en el aula, prácticas laborales, actividades deportivas, recreativas y otras actividades físicas, los estudiantes desarrollan y practican estas habilidades. Los estudiantes que poseen habilidades sólidas de autogestión son más capaces de identificar y evitar el riesgo potencial para la salud, mejorar su salud mental y bienestar, así como la planificación de su futuro. Martínez (s.f)

3.4. Influencia del ejercicio físico en niños diagnosticados con TDAH

Está establecido por la comunidad científica que la actividad física, no solo es adecuada para llevar un estilo de vida saludable que reduzca los riesgos de padecer diversas enfermedades, sino que además produce mejoras en algunos procesos cognitivos y en la salud mental. Sin embargo, no es hasta hace poco que se empezó a investigar si los efectos observados en poblaciones normales, eran extrapolables a poblaciones con trastornos del neurodesarrollo como el TDAH.

El ejercicio aeróbico de intensidad moderada podría tener consecuencias positivas en la función neurocognitiva y en el control inhibitorio en niños con TDAH, mejorando por tanto el rendimiento escolar, Señalando que los niños con TDAH

pueden concentrarse mejor y se distraen menos después de una sesión rápida de ejercicio. Pontifex et al. (2012).

(Raggi, 2004) encontró que posteriormente después de realizar sesiones de ejercicio físico suave o moderado, los niños con TDAH mejoraban su comportamiento negativo y la atención, sin embargo, no encontraron relaciones con el rendimiento académico.

3.5. Posibilidades de la Educación Física en el tratamiento del TDAH

Según (Rief, 2005), El problema del TDAH está generando en los padres una preocupación creciente por la salud mental y física de sus hijos. Estos sufren rechazo por el tratamiento farmacológico ya que temen efectos a largo plazo .

3.5.1. Intervención psicoeducativa y conductual

Los padres de familia de niños que sufren este trastorno están muy preocupados por la salud mental y física de sus hijos, éstos desean que exista un buen clima donde favorezca el respeto, la tranquilidad, en donde el buen ánimo esté constantemente en sus hijos, y para ello se ha encontrado estudios donde se demuestra que el asistir a clases de Educación física no solo parece beneficiosa para reducir algunos de los síntomas de Déficit de Atención con Hiperactividad, además se ha demostrado que mejora la función motora y la condición física de los niños afectados con este trastorno. (Revista Journal of Sport and Health Research. 6(1):47-60.)

De tal manera para Jensen y Kenny (2004 citado por Carriedo A. 2014 en su publicación on line Beneficios de la Educación Física en alumnos diagnosticados con Trastorno por Déficit de atención con Hiperactividad)

encontró que existen algunas técnicas de entrenamiento respiratorio postural, de relajación y de concentración, como las usadas en yoga; las artes marciales son famosas por crear ambientes de respeto y autocontrol son algunos que tienen efectos positivos en los síntomas básicos del Trastorno por Déficit de atención con Hiperactividad.

3.5.2. Intervención motriz y emocional

Harvey y Reid, (1997) declaran que el desempeño motor grueso de los niños con TDAH, se encuentra muy por debajo de la media de los niños de entre 7 y 12 años. También indican que los niños con este trastorno muestran peor condición física, sin embargo, varios estudios, como el de Wigal et al., (2003) no hallaron diferencias entre el consumo máximo de oxígeno de niños con TDAH y sin TDAH.

También señalan que siguen sin esclarecerse los efectos del metilfenidato sobre la mejora motriz de estos niños, por lo que se resalta la importancia de realizar actividades físicas de manera regular, ya que además de mejorar el comportamiento y algunas funciones cognitivas de los niños con TDAH Smith et al., (2013), se producen mejoras en el rendimiento académico, Pontifex et al. (2012) y en la función motriz de estos niños, Smith et al., (2013).

En Educación Física no se prima el rendimiento físico, sino que se busca lograr que los alumnos participen, cooperen, sean solidarios, y mejoren intrínsecamente, desde esta perspectiva se logrará mejorar la autoestima del niño con TDAH. Prevalece este aspecto antes que los aspectos competitivos. Se concretiza así que esta área curricular se visiona como el contexto idóneo para que los niños logren integrarse con sus pares, mejoren su autoconcepto, sus capacidades motoras y coordinativas, y logren beneficiarse de los efectos que genera la actividad física.

3.5.3. Inculcando un estilo de vida activo

Harvey et al. (2009), resumen que los niños con TDAH que eran poseedores de un conocimiento ligero de sus habilidades motrices, manifestaron un sentimiento negativo sobre el ejercicio físico, lo que puede desencadenar en un comportamiento evasivo, ello supondría una dificultad si se desea ejecutar un tratamiento que se cimiente en el ejercicio físico.

En estos niños, es necesario el tratamiento individual, pues es dificultosos que puedan adquirir patrones motores y por la torpeza que tienen, este tratamiento también debe estar orientado a tengan éxito en sus tareas; se les debe de transmitir el sentimiento de competencia y capacidad para lograr que tengan afición a la actividad física y tomen la decisión de incorporarlo en su estilo de vida. Únicamente de esta manera lograrán obtener los beneficios de todo efecto positivo que se derive de este trabajo.

Para Kiluk, Weden & Culotta (2009) resaltan que es factible que reducir la ansiedad y depresión en niños con TDAH, cuando estos participen activamente en deportes, pues se sabe que estos niños tienen mayor probabilidad de sufrir estos episodios. Pero puede suceder que estos niños sean rechazados al no ser buenos sus desempeños motores. La creación de hábitos físico-deportivos, se considera uno de los objetivos de la educación física, este aspecto es significativo en niños con TDAH (Zulaika y Goñi, 2000).

Desde esta perspectiva, Mulrine, Prater y Jenkins (2008), manifiestan que resulta fundamental que estos infantes ejecuten actividades físicas regularmente, lo que mejorará su concentración, atención y memoria y logren el desarrollo de sus habilidaes motrices básicas y específicas (Winter et al., 2007).

Así mismo, Gaus y Chiang (2009) hallaron que niños con TDAH pueden sufrir transtorno del sueño (e.g. insomnio temprano y medio, terror

nocturno, bruxismo, ronquidos e insomnio primario). Pues se ha comprobado que un deportista tiene un menor trastorno del sueño que una persona sedentaria. (Fernández, et al. 2007), se hace necesario investigar si la praxis de la actividad física en personas con TDAH tiene influencia en el trastorno del sueño.

Finalmente, Putnam y Copans (1998) promueven la defensa que el ejercicio permite la disminución de síntomas de TDAH, y aseguran que en la escuela y casa los programas de actividades físicas benefician y se vuelven necesarios para los niños con y TDAH.

CONCLUSIONES

PRIMERA.- El trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) en el área de Educación Física de Educación Secundaria se evidencia a través de tres variables: inatención, hiperactividad-impulsividad y otros déficits cognitivos, anomalías que afectan el desarrollo cognitivo, afectivo y social de los niños y niñas de la Educación Básica Regular de nuestro sistema educativo.

SEGUNDA.- La actividad física constituye un complemento eficaz en el tratamiento multidimensional de niños y niñas con TDAH, de ahí la imperiosa necesidad de la Educación Física en la Educación Secundaria con el fin de atenuar este trastorno sin necesidad de recurrir al tratamiento de medicamentos que tiene efectos nocivos en la salud física y mental de los pacientes.

TERCERA.- Los y las docentes de Educación Física, deberían ahondar los conocimientos de la literatura científica en el trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) con el fin de poder detectar los síntomas de esta anomalía para dar el tratamiento a través de la ciencia médica o desde el ámbito de su campo profesional: actividades de la actividad física.

REFERENCIAS CITADAS

- Adler (2008). Best practices in adult ADHD: special considerations. Introduction. *CNS Spectr*, 13(10).
- American Psychiatric Association. (2000). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders: DSM-IV-TR*. Washington, DC: American Psychiatric Association.
- Arnsten (2000). Genetics of childhood disorders: XVIII. ADHD, Part 2: Norepinephrine has a critical modulatory influence on prefrontal cortical function. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 39, 1201-1203.
- Berridge, C., y Devilbiss, D (2011). Psychostimulants as cognitive enhancers: The prefrontal cortex, catecholamines, and attention deficit/hyperactivity disorder. *Biological Psychiatry*, 69, 101-111.
- Berwid, O., Halperin, J. (2012). Emergin support for a role of exercise in Attention Deficit/Hyperactivity Disorder Intervention Planning. *Current Psychiatry Reports*, 14(5), 543-551.
- Biederman, J., Faraone, S., Monuteaux, M., Plunkett, E., Gifford, J., & Spencer, T. (2003). Growth deficits and attention deficit/hyperactivity disorder revisited: Impact of gender, development, and treatment. *Pediatrics*, 111, 1010–1016.
- Brossard, M., Shevell, M., Snider, L., Bélanger, S., & Majnemer, A. (2012). Motor skills of children newly diagnosed with Attention Deficit Hyperactivity Disorder prior to and following treatment with stimulant medication. *Research in developmental disabilities*, 33(6), 2080-2087.
- Carriedo, A. (2014). Beneficios de la Educación Física en alumnos diagnosticados con Trastorno por Déficit de atención con Hiperactividad (TDAH). *Journal of Sport and Health Research*. 6(1), 47-60.
- Cratty, B. (2004). Adapted Physical Education: Self-Control and attention. *Focus on Exceptional Children*, 37(3), 1-8.

- Charach, A., Figueroa, M., Chen, S., Ickowicz, A., y Schachar, R. (2006). Stimulant treatment over years: Effects on growth. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 45, 415–421.
- Chronis, A., Jones, H., & Raggi, V. (2006). Psychosocial treatments for children and adolescences with attention-deficit/ hyperactivity disorder. *Clinical Psychology Review*, 26, 486-502.
- Cooper, E. (2005). The effects of martial arts on inattention, impulsivity, hyperactivity, and aggression in children with attention-deficit/ hyperactivity disorder: A single-subject multiple baseline design across participants. (Tesis doctoral no publicada). Capella University, Minnesota.
- DSM-IV. (1995). Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales. Barcelona: Masson.
- Durston, S., & Konrad, K. (2007). Integrating genetic, psychopharmacological and neuroimaging studies: A converging methods approach to understanding the neurobiology of ADHD. *Developmental Review*, 27, 374-395.
- Educaweb (2018) El profesor de educación física en Secundaria y Bachillerato. Recuperado de <https://www.educaweb.com/noticia/2018/04/19/profesor-educacion-fisica-secundaria-bachillerato-18427/>
- Fernández, A., Rada, M., Rivera, A., Rodríguez, M., Vásquez, A. (2007). El sedentarismo como factor de riesgo en la apnea del sueño. *Revista científica juvenil*, 6, 49-64.
- Flohr, J., Saunders, M., Evans, S., & Raggi, V. (2004). Effects of physical activity on academic performance and behavior in children with ADHD. *American College of Sports Medicine*, 36, S145-S146.
- Fox, M. (2002). Attention deficit hyperactivity disorder. *Archives of Disease in Childhood*, 7(10), 675-676.
- Fung, D., Lee, T. (2009). Attention Deficit Hyperactivity Disorder: coping or curing?. *Ann Acad Med Singapore*, 38(10), 916-7.
- Gabbard, C., & Barton, J. (1979). Effects of physical activity on mathematical computation among young children. *J Psychol*, 103, 287-8.
- Galve, J. (2009). Intervención Psicoeducativa en el Aula con TDAH. *Psicología Educativa*, 15(2), 87-106.

- Gapin, J., & Etnier, J. (2011). The relationship between physical activity and executive function performance in children with attention-deficit hyperactivity disorder. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 32(6), 753-763.
- Gapin, J., Labban, J., & Etnier, J. (2011). The effects of physical activity on attention deficit hyperactivity disorder symptoms: the evidence. *Prev Med*, 52, 70-4.
- Gob.mx (s.f) Educación Física. Recuperado de http://www.cca.org.mx/profesores/cursos/ed130/html/m03/apoyos/edu_fisica.pdf
- Guthold, R., Cowan, M., Autenrieth, C., Kann, L. y Riley, L. (2010). Physical activity and sedentary behaviour among schoolchildren: a 34-country comparison. *The journal of pediatrics*, 157(1), 43-49.
- Harvey, W. & Reid, G. (1997). Motor performance of children with attention-deficit hyperactivity disorder: A preliminary investigation. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 14(3), 189-202.
- Hickey, G., & Fricker, P. (1999). Attention Deficit Hyperactivity Disorder, CNS Stimulants and Sport. *Sports Medicine*, 27(1), 11.
- Hillman, C., Pontifex, M., Raine, L., Castelli, D., Hall, E., & Kramer, A. (2009). The effect of acute treadmill walking on cognitive control and academic achievement in preadolescent children. *Neurosci*, 159, 1044- 1054.
- Jensen, P., & Kenny, D. (2004). The effects of yoga on the attention and behavior of boys with attention-deficit/ hyperactivity disorder (ADHD). *J. Atten.Disord*, 7, 205–216.
- Kiluk, B, Weden, S., & Culotta, V. (2009). Sport participation and anxiety in children with ADHD. *J Atten Disord*, 12(6), 499-506.
- Kim, J., Mutyala, B., Agiovlasitis, S., & Fernhall, B. (2011). Health behaviors and obesity among US children with attention deficit hyperactivity disorder by gender and medication use. *Prev Med*, 52, 218-22.
- Le, J. (1984). *La educación por el movimiento en la edad escolar*. 2ª reimpresión. Barcelona: Paidós.
- López, L., López, G., Díaz, A. (2015) Efectos de un programa de actividad física en la imagen corporal de escolares con tdah. *Scielo*, 15(2), p.135-142. Recuperado de http://scielo.isciii.es/pdf/cpd/v15n2/ciencias_deporte04.pdf

- Ma, Q. (2008). Beneficial effects of moderate voluntary physical exercise and its biological mechanisms on brain health. *Neuroscience Bulletin*, 24, 265-270.
- Mahon, A., Stephens, B., & Cole, A. (2008). Medication Exercise Responses in Boys With Attention Deficit/Hyperactivity Disorder: Effects of Stimulant. *Journal of Attention Disorder*, 12, 170.
- Malacrida, C. (2004). Medicalization, ambivalence and social control: Mothers' descriptions of educators and ADD/ADHD. *Health: An Interdisciplinary Journal for the Study of Health, Illness, and Medicine*, 8, 61-80.
- Martinez, C (s.f) ¿Cuáles Son los Objetivos de la Educación Física? Recuperado de <https://www.lifeder.com/objetivos-educacion-fisica/>
- Morand, M. (2004). The effects of mixed martial arts and exercise on behavior of boys with attention deficit hyperactivity disorder. (Tesis doctoral no publicada). Hofstra University, New York.
- Moro, M., Quintero, J., García, N., Jiménez, B., Pando, F., Varela, P., Campos, J., y Correas, J. (2009). Actualización en el tratamiento del trastorno por déficit de atención/hiperactividad. *Revista de Neurología*, 49(5), 257-264.
- Mulrine, C., Prater, M., & Jenkins, A. (2008). The Active Classroom: Supporting Students with Attention Deficit Hyperactivity Disorder through Exercise. *Teaching Exceptional Children*, 40(5), 16-22.
- Navarro, I. (2009) Procesos cognitivos y ejecutivos en niños con trastorno por déficit de atención con hiperactividad: una investigación empírica. Recuperado de https://eprints.ucm.es/9652/1/T31044_.pdf
- Paluska, S., & Schwenk, T. (2000). Physical activity and mental health: Current concepts. *Sports Medicine*, 29, 167-180.
- Pitcher, T., Piek, J., & Hay, D. (2003). Fine and gross motor ability in males with ADHD. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 45, 525-535.
- Pliszka, S., McCracken, J., y Maas, J. (1996). Catecholamines in attention-deficit hyperactivity disorder: Current perspectives. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 35, 264-272.
- Pliszka, S. (2005). The neuropsychopharmacology of attention deficit/ hiperactivity disorder. *Biological Psychiatry*, 57, 1385-1390.

- Pliszka, S., Matthews, T., Braslow, K., & Watson, M. (2006). Comparative effects of methylphenidate and mixed salts amphetamine on height and weight in children with attentiondeficit/hyperactivity disorder. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 45, 520–526.
- Pointifex, M., Saliba, B., Raine, L., Picchietti, D., & Hilman, C. (2012). Exercise improves behavioral, neurocognitive, and scholastic performance in children with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. *Journal of Pediatrics*, 3476(12), 994-8.
- Rief, S. (2005). *How to reach and teach children with ADD/ADHD*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Robinson, A., Eggleston, R., & Bucci, D. (2012) Physical exercise and catecholamine reuptake inhibitors affect orienting behavior and social interaction in a rat model of attentiondeficit/hyperactivity disorder. *Behavioral Neuroscience*, 126(6), 762-71.
- Smith, A., Hoza, B., Linnea, K., McQuade, J., Tomb, M., Vaughn, A., Shoulberg, E., & Hook, H. (2013). Pilot Physical Activity Intervention Reduces Severity of ADHD Symptoms in Young Children. *Journal of attention Disorders*, 17(1), 70-80.
- Solanto, M., Arnsten, A., & Castellanos F. (2001). *Stimulant drugs and ADHD: basic and clinical neuroscience*. New York: Oxford University Press.
- Spencer, T., Faraone, S., Biederman, J., Lerner, M., Cooper, K., & Zimmerman, B. (2006). Does prolonged therapy with long – acting stimulant suppress growth in children with ADHD? *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 45, 527– 537.
- Tantillo, M., Kesick, C., Hynd, G., & Dishman, R. (2002). The effects of exercise on children with attention-deficit hyperactivity disorder. *Med Sci Sports Exer*, 34, 203-12.
- Valdizán J., e Izaguerri-Gracia A. (2009). Attention deficit hyperactivity disorder in adults. *Rev Neurol*, 27(48), Suppl 2: S95-9.
- Verret, C., Gardiner, P., & Béliveau (2010). Fitness Level and Gross Motor Performance of Children With Attention-Deficit Hyperactivity Disorder. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 27, 337-351.

- Verret, C., Guay, M., Berthiaume, C., Gardiner, P., & Béliveau, L. (2013). A physical activity program improves behavior and cognitive functions in children with ADHD: An exploratory study. *Journal of Attention Disorders*, 16(1), 71-80.
- Wigal, S., Nemet, D., Swanson, J., Regino, R., Trampush, J., Ziegler, M., et al., (2003). Catecholamine response to exercise in children with attention deficit hyperactivity disorder. *Pediatric Research*, 53, 756–761.
- Wigal, S., Emmerson, J., & Galassetti, P. (2012). Exercise: Applications to Childhood ADHD. *Journal of Attention Disorders*, XX(X), 1-12.
- Wilens, T., & Dodson, W. (2004). A clinical perspective of attention-deficit/hyperactivity disorder into adulthood. *Journal of Clinical Psychiatry*, 65, 1301-1313.
- Williams, A., Chacko, A., Wymbs, B., Gregory, A., Karen, S., Gnagy, E., et al. (2005). Athletic performance and social behavior as predictors of peer acceptance in children diagnosed with attention deficit/hyperactivity disorder. *Journal of Emotional and Behavioral Disorders*, 13(3), 173-180.

Posibilidades de la educación física en el tratamiento del TDAH.

INFORME DE ORIGINALIDAD

10%	10%	1%	3%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	documents.mx Fuente de Internet	7%
2	docplayer.es Fuente de Internet	2%
3	www.uam.es Fuente de Internet	<1%
4	uvadoc.uva.es Fuente de Internet	<1%
5	www.buenastareas.com Fuente de Internet	<1%
6	www.slideshare.net Fuente de Internet	<1%
7	Submitted to Universidad de Jaén Trabajo del estudiante	<1%

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias

< 15 words

Excluir bibliografía

Activo