

DOI: 10.26820/recimundo/4.(4).noviembre.2020.173-187

URL: <http://recimundo.com/index.php/es/article/view/937>

EDITORIAL: Saberes del Conocimiento

REVISTA: RECIMUNDO

ISSN: 2588-073X

TIPO DE INVESTIGACIÓN: Artículo científico

CÓDIGO UNESCO: 32 Ciencias Médicas

PAGINAS: 173-187



Terapia cognitivo conductual (TCC) en el trastorno de déficit de atención e hiperactividad (TDAH) en niños y adolescentes

Cognitive behavioral therapy (CBT) in attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) in children and adolescents

Terapia cognitivo-comportamental (TCC) no transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (TDAH) em crianças e adolescentes

Natasha Ivannova Samaniego Luna¹; Zhenia Marithza Muñoz Vincés²; Edmundo Vladimir Samaniego Guzmán³

RECIBIDO: 05/09/2020 **ACEPTADO:** 02/09/2020 **PUBLICADO:** 10/11/2020

1. Diplomado Superior en Planificación Estratégica y Diseño de Proyectos; Especialista en Pediatría; Doctora en Medicina y Cirugía; Docente de la Universidad Nacional de Loja; Asesora de la Cátedra de Nutrición y Dietética en la carrera de Gastronomía del Instituto Superior Tecnológico Bolivariano Loja; Loja, Ecuador; natasha.samaniego@unl.edu.ec;  <https://orcid.org/0000-0003-1759-4952>
2. Magister en Ciencias Psicológicas con mención en Psicoterapia; Especialista en Psicotrauma, Diplomado superior en Trastornos de la Sexualidad y Terapias Sexuales; Diplomado Superior en Terapia Cognitivo-Conductual; Psicóloga Clínica; Docente de la carrera de Psicología Universidad Nacional de Loja; Psicología Clínica en Hospital Isidro Ayora; Instituto Nacional del Niño y la Familia; Loja, Ecuador; zhenia.muñoz@unl.edu.ec;  <https://orcid.org/0000-0003-1814-4857>
3. Estudiante de Medicina; Miembro Brigadista Traductor de Timmy Global Health Ecuador; Quito, Ecuador; edmundo.samaniego@udlanet.ec;  <https://orcid.org/0000-0001-8520-1457>

CORRESPONDENCIA

Natasha Ivannova Samaniego Luna

cperaza@umet.edu.ec

Loja, Ecuador

RESUMEN

A partir del Foro Mundial sobre educación realizado en Dakar 2000, los diferentes países se comprometieron cambiar el panorama de la educación a nivel del mundo. Las expectativas sobre la atención y educación de la primera infancia, universalización de la educación primaria, aprendizaje para jóvenes y adultos, alfabetización para adultos, igualdad entre los sexos y calidad de educación, junto a las exigencias de una sociedad crítica, competitiva que protagoniza profundos y rápidos cambios acompañados de una acelerada e imparable revolución tecnológica, demandan al momento la práctica de estrategias pedagógicas que reconociendo que la educación está indiscutiblemente relacionada con la calidad del maestro, comprenda que a partir de la fisiología cerebral se van generando los espacios y experiencias de aprendizaje en todos los seres humanos, particularmente en quienes presentan necesidades educativas especiales.

El maestro debe cambiar su rol de transmisor de la información del conocimiento, por el de facilitador del proceso de aprender, motivando la creación, iniciativa, ilusión y manejo de las emociones propias de cada individuo, cuyo objetivo debe enfocarse en la formación de talentos eficientes y productivos.

En esta presentación se pretende dar a conocer los principios anatómo fisiológicos del cerebro y las alteraciones que se observan en niños y adolescentes con Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) y Trastorno con Déficit Atencional (TDA), en relación a la Terapia Cognitivo Conductual (TCC) que dentro del manejo integral para estos pacientes se aplicó.

Palabras clave: aneurisma cerebral gigante, craneotomía, procedimiento endovascular.

ABSTRACT

From the World Forum on education held in Dakar 2000, the different countries committed themselves to change the panorama of education at the world level. Expectations regarding early childhood care and education, universalization of primary education, learning for young people and adults, adult literacy, equality between the sexes and quality of education, together with the demands of a critical, competitive society that stars in profound and rapid changes accompanied by an accelerated and unstoppable technological revolution, demand at the moment the practice of pedagogical strategies that, recognizing that education is indisputably related to the quality of the teacher, understands that the spaces and experiences of learning in all human beings, particularly those with special educational needs.

The teacher must change his role of transmitter of knowledge information, for that of facilitator of the learning process, motivating the creation, initiative, enthusiasm and management of the emotions of each individual, whose objective must focus on the formation of efficient talents and productive.

This presentation is intended to present the anatomical physiological principles of the brain and the alterations observed in children and adolescents with Attention Deficit and Hyperactivity Disorder (TDAH) and Attention Deficit Disorder (TDA), in relation to Cognitive Therapy Behavioral (TCC) that was applied within the comprehensive management for these patients.

Keywords: Behavior, Evolution, Neurodevelopment, Strategies, Therapy

RESUMO

A partir do Fórum Mundial de Educação realizado em Dakar 2000, os diversos países se comprometeram a mudar o panorama da educação em nível mundial. Expectativas em relação à educação e atenção à primeira infância, universalização do ensino fundamental, aprendizagem de jovens e adultos, alfabetização de adultos, igualdade entre os sexos e qualidade da educação, aliadas às demandas de uma sociedade crítica e competitiva que protagoniza mudanças profundas e rápidas acompanhadas por uma revolução tecnológica acelerada e imparável, exige no momento a prática de estratégias pedagógicas que, reconhecendo que a educação está indiscutivelmente relacionada com a qualidade do professor, compreenda que os espaços e experiências de aprendizagem em todos os seres humanos, em particular aqueles com educação especial necessidades.

O professor deve mudar seu papel de transmissor de informações de conhecimento, para o de facilitador do processo de aprendizagem, motivando a criação, iniciativa, entusiasmo e gestão das emoções de cada indivíduo, cujo objetivo deve centrar-se na formação de talentos eficientes e produtivos.

Esta apresentação tem como objetivo apresentar os princípios anatômicos fisiológicos do cérebro e as alterações observadas em crianças e adolescentes com Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) e Transtorno de Déficit de Atenção (TDA), em relação à Terapia Cognitiva Comportamental (TCC) aplicada dentro da gestão abrangente para esses pacientes.

Palavras-chave: Comportamento, Evolução, Neurodesenvolvimento, Estratégias, Terapia.

Introducción

Reconociendo que cada cerebro es único, aunque su anatomía y fisiología relativamente generalizables, es necesario que cada avance en materia educativa se oriente no solamente a alcanzar competencias, habilidades y conocimiento, sino sobre todo que busque incansablemente el desarrollo social y emocional óptimo de cada ser humano. Se debe considerar que existen niños y adolescentes con “Necesidades Educativas Especiales”, requiriendo apoyo en el área de magisterio y psicología a lo largo de la escolarización. Para quienes presentan el TDAH o TDA, es imprescindible se generen estrategias individualizadas dentro de un marco de actuación adecuada. Motivados en conocer el rol de la Terapia Cognitivo Conductual (TCC) en la evolución de pacientes con los trastornos antes señalados, se desarrolló un estudio descriptivo – cualitativo – transversal en niños y adolescentes con trastornos conductuales, en quienes se aplicaron la Escala de Wisc – 4, así como el Test de Conners para TDAH y TDA. Los pacientes con TDAH y TDA recibieron Terapia Cognitivo Conductual (TCC), El propósito fue identificar la frecuencia del TDAH y la evolución de los pacientes a la Terapia Cognitivo Conductual (TCC).

El cerebro, órgano de interacción en el cuerpo humano y con el entorno

Origen embrionario del cerebro

El Sistema Nervioso Central se inicia en el ectodermo, una placa embrionaria, la placa neural, que en su extremo cefálico muestra tres dilataciones: 1) El procencéfalo o cerebro anterior, el mesencéfalo o cerebro medio, y 3) el rombencéfalo o cerebro posterior. A la quinta semana, las vesículas cerebrales primarias se diferencian en cinco vesículas secundarias: el prosencéfalo da origen al telencéfalo y el diencéfalo, el mesencéfalo permanece y el rombencéfalo produce el metencéfalo y el mielencéfalo.

De las vesículas secundarias derivan: el telencéfalo (hemisferios cerebrales), diencéfalo (vesícula óptica, tálamo, hipotálamo, hipófisis) mesencéfalo (colículos anteriores [visual] y posteriores [auditivo]), mesencéfalo (cerebelo, puente) y mielencéfalo (médula oblongada). (1), (2)

Mientras que el cerebelo y las partes dorsolaterales de las placas alares se inclinan y forman los labios rómbicos, que se comprimen en la parte cefalocaudal para formar la placa cerebelosa (semana 12) mostrando una pequeña porción en la línea media el vérmis y dos porciones laterales: los hemisferios el flóculo. Desde la perspectiva filogenética el lóbulo floconodular es la parte más primitiva del cerebelo. (1), (3)

El mesencéfalo (cerebro medio), tiene dos grupos de núcleos motores: 1) grupo eferente somático medial representado por los nervios oculomotor y troclear que inervan la musculatura del ojo y 2) un eferente visceral general pequeño representado por el núcleo de Edinger – Westphal que inerva el esfínter de la pupila. El procencéfalo (cerebro anterior), consta de telencéfalo que da origen a los hemisferios cerebrales y el diencéfalo que forma la copa y el tallo óptico, hipófisis, tálamo, hipotálamo y epífisis. El diencéfalo, procede de la porción media del prosencéfalo, consta de una placa del techo y dos placas alares. La parte más caudal de la placa del techo se convierte en el cuerpo pineal o epífisis. (1)

La corteza se origina en el palio que tiene dos regiones: paleopalio, inmediatamente lateral al cuerpo estriado y el neopalio situado entre el hipocampo y el paleopalio. En el momento del nacimiento la corteza tiene un aspecto estratificado debido a la diferenciación de las células en capas. La corteza contiene gran cantidad de células piramidales y las áreas sensitivas que se caracterizan por células granulares. (1), (4) En el adulto varios haces de fibras, cruzan la línea media y se conectan con las mita-

des derecha e izquierda de los hemisferios. La comisura anterior es la primera de estos haces en aparecer. La segunda comisura en aparecer es la hipocampal o comisura del fondo de saco. Otra comisura importante es el cuerpo calloso que aparece en la décima semana del desarrollo y conecta las áreas no olfatorias de las cortezas cerebrales derecha e izquierda. (1)

Los ventrículos cerebrales secretan los plexos coroides que son modificaciones de la capa ependimaria y producen entre 400 a 500 ml diarios de líquido cerebrospinal, mismo que “flota” en el cerebro y así ofrece un cojín que lo amortigua dándole sustentación para que su peso no comprima los nervios craneales contra el interior del cráneo. (1), (4).

Explicación molecular del desarrollo cerebral

Durante la gastrulación y la inducción neural establecida, la placa neural y la división del cerebro en tres regiones (prosencefalo, mesencefalo y rombencefalo) se forman a partir de los genes homeóticos expresados en la notocorda, en la placa precordial y en la placa neural. El rombencefalo tiene ocho segmentos, los rombómeros, con patrones variables de expresión de la clase Antennapedia de los genes homeóticos los genes HOX. Estos genes se expresan en patrones superpuestos (internos), cuyos límites anteriores y genes parálogos tienen dominios idénticos de expresión. Respecto al patrón de expresión, tanto en el extremo 3' como en extremo 5', se establece una relación temporal con el patrón de expresión. Estos genes aportan valor posicional a lo largo del eje anteroposterior del rombencefalo, determinan la identidad de los rombómeros y especifican sus estructuras derivadas. (1), (5) Los genes que contienen un homeodominio también regulan las áreas del prosencefalo y del rombencefalo, sin embargo, no pertenecen a la clase Antennapedia cuyo límite más anterior de expresión termina en el

rombómero 3. Por tanto, los genes nuevos han desempeñado un papel reestructurador en estas regiones del cerebro que desde el punto de vista evolutivo constituyen la “nueva cabeza”. En la fase de la placa neural LMI-1, expresado en la placa precordial, y OTX2, expresado en la placa neural, son importantes para diseñar las áreas del prosencefalo y del mesencefalo, LMI-1 apoya la expresión de OTX2 (estos genes también se expresan en las fases más tempranas de la gastrulación, contribuyendo a especificar la totalidad de la región craneal del epiblasto). Una vez que aparecen los pliegues neurales y los arcos faríngeos, más los genes homeóticos: OTX1, EMX1 y EMX2, se expresan en patrones superpuestos de las regiones del mesencefalo y prosencefalo, especificando la identidad de estas áreas. (1), (6)

Tras el establecimiento de los límites, aparecen otros dos centros de organización: la cresta neural anterior (CNA) en la unión del borde craneal de la placa neural y el ectodermo no neural, y el itsmo entre el rombencefalo y el mesencefalo. En ambos sitios el factor de crecimiento de fibroblastos 8 (FGF8), la principal molécula de la señalización y control de la diferenciación genética. En la cresta neural en la fase de cuatro somitas FGF8, se da la expresión de FOXG1, un factor de transcripción, lo que controla el desarrollo del telencefalo (hemisferios cerebrales) y la especificación regional dentro del prosencefalo incluido el telencefalo basal y la retina. (1), (4)

El factor induce la expresión de ENGRAILED 1 y 2 (EN1 y EN2), dos genes que contienen caja homeótica, que se expresa en gradientes que irradian anterior y posteriormente desde el itsmo. EN1 regula el desarrollo en todo su dominio de expresión, incluido el mesencefalo dorsal (techo) y el rombencefalo anterior (cerebelo), en cambio EN2 participa solo en el desarrollo cerebeloso. El FGF8 también se expresa en esta fase temprana en el mesodermo suprayacente

a la unión del mesencéfalo-rombencéfalo así que puede regular la expresión del gen WNT1 y la reestructuración inicial de la región. La estructuración dorsoventral (mediolateral) también ocurre en las áreas del cerebro anterior y del medio. La estructuración ventral está controlada por SHH igual que en el resto del sistema nervioso central, SSH proteína secretada por la placa precordal, induce la expresión de NKX2.1 un gen con hemeodominio que controla el desarrollo del hipotálamo. La estructuración dorsal del tubo neural está bajo el control de BMP4 y BMP7, proteínas expresadas en el ectodermo no neural, inducen la expresión de MSX1 en la línea media y reprime la expresión de FOXG1. Una vez cerrado el tubo neural, BMP2 y 4 se expresan en la placa del techo, controlando la expresión del factor de transcripción LH2 en la corteza. (6), (7), (8)

Diseño anatómico del cerebro

El Sistema Nervioso Central comprende el conjunto de centros y vías nerviosas reunidos en el encéfalo y la médula espinal, nos referiremos al encéfalo por su protagonismo en la procesión de cognición, aprendizaje, conducta y memoria. (2), (3)

El Encéfalo es la parte del sistema nervioso central que se encuentra contenido en la cavidad craneal, un tabique fibroso horizontal, constituido por la tienda del cerebelo (tentorio) permite distinguir dos porciones: la porción infratentorial, con la médula oblongada, el puente, el cerebelo y los pedúnculos cerebelosos; la porción supratentorial, con los pedúnculos cerebrales y el cerebelo propiamente dicho. (2)

El cerebelo tiene además otro surco, la fisura primaria. A partir de los diferentes surcos que existen en el cerebelo se han podido describir hasta 26 lóbulos distintos, esta división puramente morfológica, ha sido sustituida por una segmentación anatómico-funcional que distingue tres sectores bien

diferentes a los cuales se les adjudican tres funciones distintas: un lóbulo floculonodular que corresponde al “arquicerebelo” (cerebelo vestibular, equilibrio); y, un lóbulo anterior (língula, lobulillo central, culmen) con el lóbulo cuadrangular al correspondiente al “paleocerebelo” (control del tono muscular y de las funciones vegetativas). (9)

Un lóbulo posterior, situado por detrás de la fisura prima que corresponde al 2 neocerebelo” (control de la motilidad voluntaria). En el cerebro se diferencian dos hemisferios separados por la fisura longitudinal cerebral pero conectados entre sí por formaciones que se extienden entre uno y otro hemisferio. En los hemisferios se encuentra una capa de sustancia gris cortical, periférica en las que se ubican las áreas motoras, sensoriales y asociativas, en su interior se encuentran cúmulos de sustancia gris rodeados por sustancia blanca, los núcleos basales que se encuentran conectados entre uno y otro lado, derecho e izquierdo por las comisuras hemisféricas. En el interior de los hemisferios y en las comisuras interhemisféricas se observan los ventrículos cerebrales, los que por su posición se distinguen en ventrículos laterales uno en cada hemisferio y un ventrículo de ubicación mediana, el tercer ventrículo. Su peso varía con la edad, el término fluctúa entre 35 gramos en el recién nacido, hasta 900 gramos dentro del año de nacido, y en el adulto hasta 1200 gramos. (3), (9).

Aprendizaje y memoria: funciones intelectuales del cerebro

El elemento funcional de la corteza cerebral es una fina capa de neuronas que cubre la superficie de todas las circunvoluciones del cerebro, esta capa tiene un grosor de 2 a 5 mm, y el área total que ocupa mide más o menos la cuarta parte de un metro cuadrado. En total, la corteza cerebral contiene unos 100.000 millones de neuronas. Los estudios realizados en seres humanos han demostrado que las diversas áreas de

la corteza cerebral cumplen funciones independientes. En la corteza cerebral están representadas las áreas motoras primarias y secundarias, así como las principales áreas sensitivas primarias y secundarias encargadas de la sensibilidad somática, la visión y la audición. Las áreas motoras primarias poseen conexiones directas con músculos específicos para originar movimientos musculares correctos. Las áreas sensitivas primarias detectan sensaciones concretas (visual, auditiva o somática) que se transmiten directamente hasta el cerebro desde los órganos sensitivos periféricos. (2)

Las áreas secundarias interpretan las señales procedentes de las áreas primarias. En el ámbito de los sentidos, las áreas sensitivas secundarias, analizan las señales sensitivas y sus significados como: la interpretación de la forma y textura de un objeto tomado con la mano, la interpretación del color, la intensidad lumínica, las direcciones de líneas y los ángulos y otros aspectos de la visión, la interpretación de los tonos sonoros y sus secuencias auditivas. (3), (9)

El área de Wernike es importante para la comprensión del lenguaje, la región más importante de todo el cerebro para las funciones intelectuales superiores basadas en el lenguaje. Por detrás de esta área, hay un área visual de asociación que suministra la información visual transportada por las palabras leídas hasta hasta el área de Wernike, y como complemento se extrae el sentido de las palabras percibidas por la vista, por lo que la disfunción de esta área, provoca la incapacidad de interpretación de las palabras y sus significados a pesar de observar y leer, patología denominada dislexia. (2), (9)

Los nombres de los objetos son fundamentales para la comprensión auditiva y visual del lenguaje, por tanto, en las porciones más laterales del lóbulo occipital anterior y del lóbulo temporal posterior, hay un área encargada de nombrar los objetos, los cua-

les se aprenden particularmente por medio de las proyecciones auditivas y visuales. (10)

El área de asociación prefrontal también resulta fundamental para llevar a cabo los procesos “de pensamiento”, área importante para la elaboración de los pensamientos y se dice que almacena “memoria operativa” a corto plazo. En cambio, el área de Broca proporciona los circuitos nerviosos para la formación de las palabras e incluso llega a almacenaje y aprendizaje de idiomas. (2), (10)

Las áreas de asociación somática, visual y auditiva se reúnen entre sí en la parte posterior del lóbulo temporal superior donde convergen los lóbulos temporal, parietal y occipital, esta zona de confluencia entre las distintas áreas de interpretación sensitiva está especialmente desarrollada en el lado dominante del cerebro (el lado izquierdo en casi todos los diestros) y ocupa el lugar más importante en todos los elementos de la corteza cerebral con vistas a alcanzar los niveles de comprensión más altos del funcionamiento cerebral llamado “inteligencia”. (2), (9)

Por tanto, las áreas prefrontales, poseen la capacidad para recoger información procedente de ambas regiones cerebrales y emplear su contenido para cristalizar patrones de pensamiento; siendo importante destacar que las personas sin corteza prefrontal a pesar de que conservan la capacidad de pensar, demuestran que el contenido obtenido está poco coordinado en relación al tiempo, lo que también genera fácil distracción del tema central en pensamiento, provocando la no culminación sus metas planteadas. (2), (10)

Otra función que los psicólogos y neurólogos han atribuido a las áreas prefrontales es la elaboración del pensamiento, es decir un mayor grado de profundidad y abstracción en los diferentes pensamientos reunidos a

partir de múltiples fuentes de información. Esta capacidad de las áreas prefrontales para seguir el hilo de muchos fragmentos de información a la vez y permitir la evocación instantánea de su contenido cuando lo requieran los pensamientos ulteriores se denomina “memoria operativa” del cerebro, lo que se asocia a la inteligencia superior, teniendo como origen la combinación de los fragmentos transitorios que integran esta memoria operativa. (2), (9), (10)

En relación al pensamiento, conciencia y memoria, no hay duda de que cada pensamiento entraña señales simultáneas en muchas porciones de la corteza cerebral, el tálamo, el sistema límbico y la formación reticular del tronco del encéfalo. Por ende, se puede formular una definición provisional del pensamiento en función de la actividad nerviosa del modo siguiente: un pensamiento deriva de un “patrón” de estimulación en múltiples componentes del sistema nervioso al mismo tiempo, que quizá, implique por encima de todo a las porciones cerebrales antes indicadas; a ello se lo denomina teoría holística de los pensamientos. Se cree que las regiones estimuladas del sistema límbico, el tálamo y la formación reticular determinan la naturaleza general del pensamiento otorgándole cualidades como placer, desagrado, dolor, consuelo, modalidades groseras de la sensibilidad, localización en regiones generales del cuerpo. (10) Al referirnos a la memoria se conoce que los recuerdos se almacenan en el cerebro al variar la sensibilidad básica de la transmisión sináptica de las neuronas como consecuencia de la actividad nerviosa previa. Las vías nuevas o facilitadas se llaman huellas de la memoria, son importantes porque una vez que quedan establecidas, es posible activarlas de forma selectiva por los pensamientos de la mente para producir los recuerdos. (2), (10)

Transtorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH)

El Transtorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH), es el trastorno del neurodesarrollo más frecuente en la infancia. La magnitud, determinada por su prevalencia, trascendencia negativa en el desarrollo del niño y, sobre todo la vulnerabilidad al tratamiento, tornan imprescindible la evaluación y abordaje temprano y adecuado en los niveles primarios de atención en salud y educación. (11), (12), (13), (14)

La sintomatología del TDAH en la infancia y la adolescencia se caracteriza por un patrón persistente de inatención selectiva, sostenida y adaptativa, exceso de actividad en relación a la edad madurativa del niño y pobre control de su impulsividad, lo que hace que este trastorno aparezca antes de los siete años y alcance al menos seis meses de evolución. (15), (16)

El diagnóstico es exclusivamente clínico, sin que exista en la actualidad ninguna prueba analítica o psicométrica que pueda considerarse patognomónica y puede realizarse en el medio más próximo, por el pediatra de Atención Primaria en colaboración con el profesorado y el equipo de orientación del Centro Escolar al que el niño acude de ser necesario, en colaboración con el Equipo de Salud Mental. (17), (12)

La Asociación Americana de Psiquiatría, establece los siguientes criterios para llegar al diagnóstico de TDAH: a) falla en prestar la debida atención a detalles o por descuido comete errores en las tareas escolares, o durante otras actividades; b) tiene problemas para mantener la atención en tareas o actividades de juego; c) parece no atender cuando se le habla directamente; d) no sigue las instrucciones y no termina las tareas escolares o los quehaceres; e) tiene dificultad para organizar tareas y actividades, f) evita, le disgusta o se muestra poco entusiasta en iniciar tareas que requieren un es-

fuerzo mental sostenido, g) pierde cosas necesarias para tareas o actividades, h) se distrae con facilidad por estímulos externos, i) es descuidado en las actividades diarias. (11), (12), (14)

Además de los síntomas descritos, los niños con TDAH presentan problemas de autorregulación de conducta, cognición, emocionalidad y adaptación social, con un patrón de respuestas a las contingencias del medio poco sensible a los refuerzos positivos-negativos. (17), (12)

La comorbilidad más frecuente en edades pediátricas es el trastorno negativista desafiante, el riesgo de accidentabilidad y los trastornos del aprendizaje como dislexia, disgrafía y discalculia. Existiendo una fuerte asociación entre el déficit en las funciones ejecutivas, el TDAH y el rendimiento académico. (18), (19), (20)

Se dice que un niño presenta dificultades de aprendizaje cuando no adquiere las habilidades instrumentales escolares apropiadas para su edad, a pesar de poseer una capacidad normal para aprender y haber tenido oportunidades adecuadas para ello. Los más frecuentes son desórdenes en uno o más procesos psicológicos y neurobiológicos involucrados en la comprensión y uso del lenguaje hablado o escrito que se manifiesta en una menor habilidad para leer, escribir, deletrear. Otra de las limitaciones que presenta es la discalculia, reconocida como la escasa habilidad para contar comprensivamente. Estos pacientes muestran falta de destreza para la ejecución de operaciones básicas (adición, sustracción, multiplicación y división), cálculo mental, necesidad de usar los dedos para contar, labilidad en la adquisición de automatismos para contar, conflictos para estimar cálculos aproximados, apuros con las secuencias, lentitud en la realización de tareas matemáticas, etc. (6), (14), (20), (21)

Por todas estas limitantes, los niños con

TDAH muestran un rechazo emocional a las tareas académicas, la sensación de fracaso que experimentan hace que les invada el sentimiento de aversión hacia ellas. La mejora académica es una de las fuentes de mayor peso en la autovaloración del niño, con TDAH o no, en edad escolar. Una mejora académica trae consigo un aumento de la sensación de autoeficacia y en la autoestima. Por el contrario, la ausencia de medidas educativas adecuadas favorece el agravamiento de los síntomas tanto conductuales como cognitivos. (14), (20), (21)

Tratamiento

La actividad física en los hábitos de niños con TDAH, tiene un efecto positivo en el proceso de aprendizaje pues permite establecer una mejora en los procesos de atención, concentración y memoria, además de promover un progreso en el funcionamiento cognitivo. Técnicas no invasivas de imagen a nivel cerebral, han descubierto los mecanismos por los que el ejercicio físico induce la neuroplasticidad. (22), (23)

Por otro lado, los niños y adolescentes a quienes se acostumbra tener una rutina en casa, tienen una mayor capacidad de organización y planificación a nivel conductual, además de mejorar el procesamiento de la memoria a largo plazo. (18), (24)

La actitud puede definirse como la forma de ser y hacer de una persona. La actitud abarca elementos de tipo cognoscitivo, afectivo y conductual. Cognoscitivo: para que exista una actitud, es necesario la presencia de una representación, percepciones, creencias y opiniones hacia un objeto, así como la información que tenemos sobre él. Afectivo; componente característico de las actitudes. Conductual: aspecto activo, que lleva a reaccionar de una determinada manera. (20), (21)

Los conjuntos de estos factores predeterminan la visión del docente, para el proceso

de enseñanza –aprendizaje. La actitud del docente, puede generar un estado de activación en el niño, a la par de actividades novedosas que desafíen y capten la atención del niño o niña, adolescente en especial aquellas en las que pueda trabajar su psicomotricidad y aprender a través de su cuerpo. Las tareas asignadas en clase deben proponerse de forma esquematizada y planeada, de tal forma que el niño vaya adoptando el hábito de organización del tiempo para realizar las actividades, en todos los ambientes del ámbito educativo para de esta forma combatir la impulsividad propia de estos casos. (25)

Los tratamientos psicosociales entre los que destaca la TCC, ofrece resultados favorables en el autocontrol, reflexión y relaciones interpersonales, al ser aplicada en niños y adolescentes con TDAH y TDA. La psicoeducación, planificación y organización, entrenamiento en habilidades académicas, terapia cognitiva y estrategias de manejo comunicacional y emocional, permiten alcanzar mejoras en el cumplimiento de horarios, disminución del ausentismo escolar, cambios positivos a nivel conductual, documentados por padres en el hogar y en el aula por docentes, e incluso está asociada a una disminución de la medicación estimulante. (15), (23)

Materiales y métodos

En el ejercicio privado de la actividad médica y psicológica, durante los años 2018 y 2019, se atendieron niños y adolescentes con conductas distintivas o trastornos de conducta, lo que condujo al diseño de este estudio descriptivo, cualitativo y transversal, en el que la valoración clínica sustentada en la historia de vida asociada a la sintomatología, permitió la aplicación de la Escala de Wisc – 4 y el Test de Conners para TDAH, a los pacientes, así como a sus padres y maestros.

Dentro su tratamiento, previa información y

sensibilización del entorno familiar y escolar, ellos recibieron individual y exitosamente Terapia Cognitivo Conductual (TCC), una sesión semanal, de 60 a 90 minutos de en un periodo de 6 meses aproximadamente, combinándose técnicas como: modelado, auto instrucciones, relajación y autorregulación, atención sostenida, moldeamiento, desensibilización y reprocesamiento por movimientos oculares (acrónimo, en inglés, de Eye Movement Desensitization and Reprocessing “EMDR”), refuerzo positivo y negativo, reforzamiento diferencial de otras conductas y terapia familiar.

Resultados

En los años antes mencionados, se identificaron 192 niños y adolescentes con trastornos neuropsicológicos, siendo la Hipercinesia el más frecuente, identificada en 54 de ellos (28,13%).

En el lapso de Enero a Diciembre del 2019, 14 pacientes con diagnóstico TDAH recibieron Terapia Cognitivo Conductual (TCC), de los cuales 12 correspondieron al sexo masculino: 9 de 6 a 11, 2 de 12 a 14 y 1 de 15 años de edad respectivamente; y, los 2 restantes al femenino, de 6 a 11 años.

Los niños y adolescentes en su totalidad respondieron favorablemente a la Terapia Cognitivo Conductual, lográndose mejor manejo y control de la ansiedad, depresión, pensamiento autocrítico, impulsividad, así como mayores periodos de atención.

Tabla 1. Niños y adolescentes con trastornos neuropsicológicos atendidos durante los años 2018 y 2019

Tipo de Trastorno	Frecuencia	Porcentaje
Hipercinesia	54	28,1%
Depresión Infantil	21	10,9%
Ansiedad Excesiva	13	6,7%
Síndrome de Hospitalización	12	6,3%
Trastorno de Conducta	10	5,2%
Reacción Angustiosa	9	4,7%
Síntomas Depresivos	8	4,2%
Angustia por separación	7	3,7%
Enuresis Secundaria	7	3,7%
Reacción Depresiva	6	3,1%
Abuso Sexual	6	3,1%
Negativismo Desafiante	5	2,6%
Maltrato Infantil	5	2,6%
Síntomas de Ansiedad	4	2,1%
Retardo Mental	4	2,1%
T. Identidad Sexual	3	1,6%
T. Ansioso Depresivo	2	1,0%
Encopresis Secundaria	2	1,0%
Intento Autolítico	2	1,0%
Autismo Infantil	2	1,0%
Tartamudez Tónica	2	1,0%
Ansiedad Exc. con fobia específica	1	0,5%
Inicio de trastorno de conducta	1	0,5%
Trastorno conversivo	1	0,5%
Impulso Zoofílico	1	0,5%
Inicio de psicosis	1	0,5%
Sonambulismo	1	0,5%
Mutismo Selectivo	1	0,5%
Retraso de Lenguaje	1	0,5%
TOTAL	192	100%

Fuente: Archivo Atención Médico Psicológica Particular.

Elaborado por: Los autores

Tabla 2. Niños y adolescentes con conductas distintivas o trastornos de conducta durante los años 2018 y 2019

DIAGNÓSTICO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Hipercinesia	54	68,35%
Trastorno de Conducta	10	12,66%
Negativismo Desafiante	5	6,34%
T. De la identidad Sexual	3	3,80%
Intento Autolítico	2	2,53%
Tartamudez Tónica	2	2,53%
Inicio T. De Conducta	1	1,26%
Trastorno Conversivo	1	1,26%
Impulso Zoofílico	1	1,26%
TOTAL	79	100%

Fuente: Archivo Atención Médico Psicológica Particular.

Elaborado por: Los autores

De 79 pacientes atendidos por conductas distintivas; 54, es decir, el 68,35% mostraron a Transtornos Hipercinéticos.

Tabla 3. Sexo y tdah en niños y adolescentes atendidos durante el año 2019

SEXO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Masculino	12	85,7%
Femenino	2	14,3%
Total	14	100%

Fuente: Archivo Atención Médico Psicológica Particular.

Elaborado por: Los autores

El 85,7% de pacientes con TDAH correspondieron al sexo masculino.

Tabla 4. Edad de los niños y adolescentes con TDAH

SEXO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Masculino	12	85,7%
Femenino	2	14,3%
Total	14	100%

Fuente: Archivo Atención Médico Psicológica Particular.

Elaborado por: Los autores

El 78,6% de pacientes con TDAH se encontraron en edades comprendidas de 6 a 11 años.

Tabla 5. Terapia cognitivo conductual en niños y adolescentes con TDAH

EVOLUCIÓN FAVORABLE FRENTE A:									
Ansiedad		Depresión		Pensamiento Autocrítico		Impulsividad		Periodos de Atención	
Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
8	57,1%	5	35,7%	11	78,6%	9	64,3%	10	71,4%
TOTAL DE PACIENTES = 14									

Fuente: Archivo Atención Médico Psicológica Particular.

Elaborado por: Los autores

De los 14 pacientes que recibieron tratamiento con Terapia Cognitivo Conductual (TCC), 57,1% tuvieron una evolución favorable a la ansiedad; 35,7% a la depresión, 78,6% al pensamiento autocrítico; 64,3% a la impulsividad y 71,4% a los periodos de atención.

Discusión

Dentro de los trastornos neuropsiquiátricos, el TDAH es el más frecuente en la población de niños y adolescentes, así lo reporta la literatura biomédica. Esta afirmación no está distante de los hallazgos identificados en el presente estudio, ya que, de un universo de 192 pacientes, 54 correspondieron a los Trastornos Hiperkinéticos dentro de los cuales se describe el Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH). Al respecto, “El Comercio” del 01 de mayo del 2017, asevera que el 5% de la población general de niños padece esta afección. El Ministerio de Educación Intercultural y Bilingüe del Ecuador, puso en evidencia 7918 casos del TDAH en escuelas fiscales del país. (26).

Por otra parte, la bibliografía revisada asegura con insistencia que existe preferente distribución en los varones respecto a las mujeres. Los resultados obtenidos en la

consulta privada de 2018 y 2019, encontró que 12 de los 14 casos de TDAH se presentaron en varones lo que contrasta con J. Quintero y C. Castaño de la Mota, quienes en el aporte científico “Introducción a la Etiopatogenia del Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH)”, realizado en el Hospital Universitario Infanta Madrid en el 2014, revelan una relación de 2:1 a 4:1 con predominio en el sexo masculino. (27)

De los resultados, a consideración, el trastorno resultó mucho más importante en la población de pacientes de 6 a 11 años de edad, con una frecuencia de 11 de 14 pacientes, seguido de 3 adolescentes mayores a 12 años. En relación a lo señalado, Gonzales Collantes, R., Rodriguez Sacristán, A., Sánchez García, J., en el volumen 71 (2) de la Revista Española de Pediatría - 2015, publicaron que los valores porcentuales estadísticos son mayores en niños con 5-8%, en comparación con los adolescentes que exhiben una cantidad porcentual de 2,5-4%. (28)

Finalmente, la totalidad de participantes de nuestra casuística, exteriorizaron cambios clínicos significativos frente a características como: depresión, ansiedad, impulsividad

vidad, pensamiento autocrítico y periodos de atención. La Psicóloga Clínica, Simone Pletz Ribeiro en artículo de su autoría: "TCC e as funções executivas em crianças com TDAH" publicado en la Revista Brasileña de Terapias Cognitivas, volumen 12, número 10, Rio de Janeiro – 2016, relató que, la Terapia Cognitivo Conductual aplicada a pacientes de TDAH, permitió equiparar la resolución de problemas directamente relacionados con las funciones ejecutivas, precarias en estos pacientes. (29)

Conclusión

De los trastornos neuropsicológicos, el TDAH resultó ser el más frecuente, evidentemente con mayor relevancia en varones y durante la edad escolar, de manera que resulta trascendente identificar las diversas situaciones de riesgo y morbilidades asociadas, que aumentan en proporción en relación con la edad en la que se establece el diagnóstico.

Niños y adolescentes con esta patología, experimentan en el día a día relaciones interpersonales difíciles, labilidad emocional, fracaso escolar.

Los pacientes sin tratamiento oportuno y adecuado mantendrán síntomas de falta de atención y concentración, con hiperactividad o sin ella, a lo que podrían asociarse problemas adaptativos que los vuelven mucho más vulnerables al consumo de drogas, conductas sexuales de riesgo y comportamientos disociales, con consecuencias dramáticas para su salud mental. La Terapia Cognitivo Conductual (TCC) es efectiva para alcanzar control satisfactorio de la ansiedad, depresión, pensamiento autocrítico, impulsividad, así como mayores periodos de atención, lo que conduce a mejores relaciones interpersonales tanto en el núcleo familiar como en el ambiente donde niños y adolescentes crecen y desarrollan su aprendizaje.

Bibliografía

1. Sadler T. Langman. Embriología Médica Montana: WOLTERS KLUWER; 2016.
2. Arthur Guyton JEH. Tratado de fisiología médica; 2016.
3. Latarjet M. Anatomía Humana Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana; 2019.
4. Moore K. Embriología Clínica. 10th ed. España E, editor. España: Elsevier; 2016.
5. Cristhian Hernández MBGC. Desarrollo neuroembriológico: el camino desde la proliferación hasta la perfección. [Online].; 2018. Available from: [https://revistas.javeriana.edu.co/files-articulos/UMED/59-3%20\(2018-III\)/231055744008/](https://revistas.javeriana.edu.co/files-articulos/UMED/59-3%20(2018-III)/231055744008/).
6. Gómez-Andrés D, Pulido Valdeolivas I, Fiz Pérez L. Desarrollo neurológico normal del niño. PEDIATRÍA INTEGRAL. 2015; 7(9): p. 640.e1-640.e7.
7. Martínez S. Mecanismos generales del control molecular de la formación de las regiones del cerebro durante el desarrollo. Dismorfología y Epidemiología. 2011; N°1(9-16).
8. Mancini J, Milh M, Chabrol C. Desarrollo neurológico. EMC-Pediatría. 2015; 50(2).
9. Moore K. Anatomía Clínica. 8th ed. Toronto: Wolter Kluwer; 2018.
10. Fox SI. Fisiología Humana. 14th ed. Santa Fe: McGraw Hill; 2015.
11. American Psychiatric Association. MANUAL DIAGNÓSTICO Y ESTADÍSTICO DE TRASTORNOS MENTALES. [Online].; 2016. Available from: https://dsm.psychiatryonline.org/pb-assets/dsm/update/Spanish_DSM5Update2016.pdf.
12. Bukstein O. Attention deficit hyperactivity disorder in adults: Epidemiology, pathogenesis, clinical features, course, assessment, and diagnosis. [Online].; 2019. Available from: https://www.uptodate.com/contents/attention-deficit-hyperactivity-disorder-in-adults-epidemiology-pathogenesis-clinical-features-course-assessment-and-diagnosis?search=conners%20test&source=search_result&selectedTitle=9~150&usage_type=default&display_rank.
13. Rodríguez Molinero L, López Villalobos J, Garrido Redondo M, Sacristán Martín A, Martínez Rivera M, Ruiz Sanz F. Estudio psicométrico-clínico de prevalencia y comorbilidad del trastorno por déficit de atención con hiperactividad en Castilla y León (España). Pediatría Atención Primaria. 2009 Jun; 11(42): p. 251-270.

14. Catalá-López F, Ridao M, Núñez-Beltrán A, Gènova-Maleras R, Alonso-Arroyo A, Alexandre-Benavent R. Prevalence and comorbidity of attention deficit hyperactivity disorder in Spain: study protocol for extending a systematic review with updated meta-analysis of observational studies. *Systematic Reviews*. 2019; 8(49): p. 2-7.
15. Knouse LE,TJ,BMA. Meta-analysis of cognitive-behavioral treatments for adult ADHD. [Online].; 2017. Available from: <https://psycnet.apa.org/doiLanding?doi=10.1037%2Fccp0000216>.
16. Kull K. Attention deficit hyperactivity disorder in children and adolescents: Epidemiology and pathogenesis. [Online].; 2019. Available from: https://www.uptodate.com/contents/attention-deficit-hyperactivity-disorder-in-children-and-adolescents-epidemiology-and-pathogenesis?search=attention%20deficit%20hyperactivity%20disorder&source=search_result&selectedTitle=8~150&usage_type=default&display_
17. Krull K. Attention deficit hyperactivity disorder in children and adolescents: Overview of treatment and prognosis. [Online].; 2019. Available from: https://www.uptodate.com/contents/attention-deficit-hyperactivity-disorder-in-children-and-adolescents-overview-of-treatment-and-prognosis?search=attention%20deficit%20hyperactivity%20disorder&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&di
18. Kouichi Yoshimasu WBRCJKRVAWSK. Gender, Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder, and Reading Disability in a Population-Based Birth Cohort. [Online].; 2010. Available from: <https://pediatrics.aappublications.org/content/126/4/e788.short>.
19. Lauren M M, Pennington BF, Shanahan MA, Santerre-Lemmon LE. A multiple deficit model of reading disability and attention-deficit/hyperactivity disorder: searching for shared cognitive deficits. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*. 2010; 52(5): p. 547-557.
20. Christina Gray EC. Children with Attention Deficit/Hyperactivity Disorder and Reading Disability: A Review of the Efficacy of Medication Treatments. [Online].; 2016. Available from: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2016.00988/full>.
21. Jiyeon L, Zentall SS. Reading motivational differences among groups: Reading disability (RD), attention deficit hyperactivity disorder (ADHD), RD + ADHD, and typical comparison. *Learning and Individual Differences*. 2012 Dec; 22(6): p. 778-785.
22. Rojas Araujo LA. Estrategias didácticas para atender niños con trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDHA). [Online].; 2019. Available from: <http://repositorio.untumbes.edu.pe/handle/UNITUMBES/1053>.
23. Veronica Valda Paz RSARKC. Estrategias de intervención para niños. *Scielo*. 2018;(20).
24. Lebow J. Overview of psychotherapies. ; 2019 Junio.
25. L Knouse TJB. Meta-analysis of cognitive-behavioral treatments for adult ADHD. [Online].; 2017. Available from: <https://psycnet.apa.org/doiLanding?doi=10.1037%2Fccp0000216>.
26. Rosero M. El déficit de atención se detecta cuando el niño va a la escuela. 2017 Mayo.
27. Quintero J, Castaño de la Mota C. Introducción y etiopatogenia del trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH). *Pediatría Integral*. 2014; 18(9).
28. González Collantes R, Rodríguez-Sacristán Cascajo A, Sánchez García J. Epidemiología del TDAH. *Revista Española de Pediatría*. 2015; 71(2).
29. Ribeiro SP. TCC e as funções executivas em crianças com TDAH. *Revista Brasileira de Terapias Cognitivas*. 2016; 12(2).



CREATIVE COMMONS RECONOCIMIENTO-NOCOMERCIAL-COMPARTIRIGUAL 4.0.

CITAR ESTE ARTICULO:

Samaniego Luna, N. I., Muñoz Vincés, Z. M., & Samaniego Guzmán, E. V. (2020). Terapia cognitivo conductual (TCC) en el trastorno de déficit de atención e hiperactividad (TDAH) en niños y adolescentes. RECIMUNDO, 4(4), 173-187. [https://doi.org/10.26820/recimundo/4.\(4\).noviembre.2020.173-187](https://doi.org/10.26820/recimundo/4.(4).noviembre.2020.173-187)