



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
MÉXICO



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

PARAFUNCIONES ORALES EN PACIENTES
PEDIÁTRICOS DIAGNOSTICADOS CON TRASTORNO
POR DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD
(TDAH).

T E S I N A

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

C I R U J A N A D E N T I S T A

P R E S E N T A:

DIANA YEDITH HERNÁNDEZ NAVA

TUTORA: Esp. FABIOLA TRUJILLO ESTÉVES



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.





ÍNDICE

	Página:
INTRODUCCIÓN	4
PROPÓSITO	6
OBJETIVOS	6
CAPÍTULO 1	7
Definición del Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH).	
CAPÍTULO 2	8
Etiología.	
CAPÍTULO 3	10
Prevalencia.	
CAPÍTULO 4	12
Clasificación del TDAH según DSM-5.	
CAPÍTULO 5	18
Características generales y principales problemas orales de los pacientes con TDAH.	
CAPÍTULO 6	27
Importancia del diagnóstico certero en los pacientes con TDAH.	
CAPÍTULO 7	28
Relación del TDAH y los trastornos del sueño (bruxismo del sueño, respiración bucal y apnea obstructiva del sueño).	
CAPÍTULO 8	40
Tratamiento farmacológico para TDAH asociado a problemas orales.	
CAPÍTULO 9	50
Manejo de conducta del paciente con TDAH.	
CAPÍTULO 10	53
Principales hábitos orales parafuncionales y maloclusiones en pacientes pediátricos con TDAH.	
CAPÍTULO 11	64
Tratamiento multidisciplinario para la corrección de los hábitos parafuncionales más frecuentes de los pacientes con TDAH.	
CONCLUSIONES	70
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	75



INTRODUCCIÓN

El Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH), es una perturbación del desarrollo neurológico de inicio durante la infancia, el cual se caracteriza por 3 síntomas principales: dificultad de la atención, impulsividad y una inquietud motriz exagerada comparada con la de otros niños de su edad.

La etiología del trastorno no está del todo clara, pero se considera multifactorial ya que involucra aspectos neuroanatómicos, neuroquímicos, neuropsicológicos, herencia, condiciones de salud de la madre durante el embarazo, complicaciones durante el parto, si hubo o no lactancia, influencias ambientales e influencias sociales como factores de riesgo para su manifestación.

Los problemas en el hogar, el estrés, la ansiedad y las dificultades de interacción social que suelen experimentar, tienen influencia en la evolución del trastorno llegando a exacerbar los síntomas y su continuidad.

Se considera como una entidad psiquiátrica de alta prevalencia presentándose en el 12% de la población a nivel mundial, siendo de este porcentaje hasta un 10% en niños y adolescentes y representando hasta un 26.8% de la población total de América Latina. Es el trastorno más diagnosticado en niños con problemas de conducta en edad escolar, donde la edad y el sexo de los pacientes, influye en la prevalencia, ya que se reporta que se presenta con mayor frecuencia en niños de 1° a 3° año de educación básica (6-8 años) y afecta principalmente a los varones, presentándose con una frecuencia del doble hasta diez veces más, de lo que aparece en mujeres.

Es un trastorno con un diagnóstico controversial ya que no existen pruebas científicas contundentes, estudios de gabinete, análisis médicos o siquiera un signo patognomónico comprobable que pueda apoyar el diagnóstico del trastorno. El diagnóstico se realiza tras una minuciosa anamnesis, abarcando desde las condiciones de salud de la madre previo al nacimiento, condiciones al momento del parto, lactancia, si tanto la madre como el padre o algún familiar cercano presento la misma conducta o tuvo como tal el diagnóstico, la observación directa de las conductas del paciente, la conducta referida por el



profesor y la aplicación de los criterios del manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales de la Asociación Americana de Psiquiatría 5° edición (DSM-5, 2013). Dicho manual no es el primero ni el único, pero ofrece una guía fácil y rápida para el diagnóstico de los pacientes con alguna alteración de la conducta.

El DSM-5 clasifica al TDAH como una alteración del neurodesarrollo que además de las triada principal que lo representa, incluye una serie de conductas con mayor tendencia a favorecer una actitud, es decir, subclasifica a su vez en 3 al trastorno: con tendencia a presentar predominio de falta de atención, predominio de hiperactividad e impulsividad y finalmente como una mezcla de las anteriores refiriéndose a ella como combinada, la cual parece ser la más identificada ya que es la que se asocia con más conductas de TDAH y por lo tanto, es por la que se solicita más ayuda.

Es importante conocer a fondo el trastorno, reconocer que manifiesta una diversidad de características conductuales y, que aunque no nacen con un signo patognomónico, si tienen tendencia a sufrir ciertas afecciones especialmente en cavidad oral, como lo son caries, traumas, hábitos parafuncionales y por consiguiente maloclusiones, que si bien son comunes en la infancia, estos suelen ser exacerbados por el propio trastorno, ya sea por los medicamentos que controlan los síntomas (los cuales también se encuentran en una controversia sobre su funcionamiento y sus beneficios como tratamiento), por otros trastornos asociados (como lo son los trastornos del sueño) y sin dejar de lado el impacto social, ya que las conducta que manifiestan los hace poner muy poca atención en clase o los lleva a molestar a sus compañeros y ser irrespetuosos de las autoridades lo que, de una u otra forma, acarrea problemas escolares y por tanto problemas en el hogar lo que puede originar que los hábitos orales parafuncionales no solo se hagan presentes sino que se mantengan indefinidamente como un medio de desahogo emocional.

Pese a que se trata de personas con una inteligencia normal, la conducta que suelen presentar es potenciada por situaciones que causen ansiedad como lo es



la visita al consultorio dental, provocando una situación de estrés y frustración tanto para el paciente como para el odontólogo, por lo tanto, más que señalarlos como pacientes difíciles o malos pacientes y limitar nuestra consulta o incluso negarla, debemos involucrarnos y comprenderlos, incorporando un protocolo de atención que disminuya su ansiedad y que al mismo tiempo nos facilite su atención para brindar una atención bucal integral, como parte de la terapia multidisciplinaria junto a psicólogos y médicos tratantes y de esta manera, mejorar la calidad de vida del paciente.

PROPÓSITO

Identificar las parafunciones orales más frecuentes en pacientes pediátricos con Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH).

OBJETIVO

Conocer que hábitos orales parafuncionales, afecciones bucales y maloclusiones se manifiestan con mayor frecuencia en pacientes pediátricos con Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) y, a su vez, analizar si los factores asociados a este, como los trastornos del sueño y la medicación para su control, tienen influencia en la aparición, mantenimiento o en la exacerbación de estos hábitos así como proponer un manejo de conducta eficiente durante la consulta dental y las alternativas de tratamiento para la corrección de los hábitos más frecuentes.



CAPÍTULO 1

Definición del Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH).

El Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) o Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD), es un trastorno del desarrollo neurológico, de inicio durante la infancia, de etiología multifactorial (genética y neurológica), el cual se define por la presencia de 3 síntomas fundamentales:

- 1) Disminución de la atención/ dificultad de atención/ inatención
- 2) Impulsividad
- 3) Hiperactividad.¹⁻⁹

Estos síntomas se presentan de modo heterogéneo entre pacientes, pudiendo manifestarse de manera sola o combinada, es decir con mayor o menor intensidad para uno u otro componente de la triada.⁴

Es una patología de alta prevalencia dentro del desarrollo neurológico del niño caracterizado básicamente porque el paciente presenta una atención lábil y dispersa, impulsividad e inquietud motriz exagerada para su edad.¹⁰

Se consideraba como edad límite de inicio de los síntomas los 7 años, pero la última actualización de la clasificación amplió el rango hasta los 12 años.

Para ser diagnosticado como TDAH, requiere que los síntomas aparezcan en dos o más ambientes (escolar, familiar, etc.), que estos síntomas causen un deterioro significativo de la actividad social, académica o laboral, y que no exista otro trastorno que pueda explicar mejor los síntomas.³⁻⁷

La sintomatología no aparece exclusivamente en el transcurso de un trastorno generalizado del desarrollo, por lo que se requiere que el niño demuestre los síntomas de comportamiento que muestren deterioro funcional.³⁻⁵

Otros términos empleados para describir este trastorno de la conducta son: trastorno por déficit de atención, disfunción cerebral mínima, síndrome hiperkinético, lesión cerebral mínima, disfunción cerebral mínima, disfunción cerebral menor y síndrome psicoorgánico de los niños.⁸⁻⁹



CAPÍTULO 2

Etiología.

El origen del Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) es multifactorial: los componentes genéticos y neurobiológicos involucran aspectos neuroanatómicos, neuroquímicos, y neuropsicológicos, también se han considerado factores prenatales, perinatales, postnatales e influencias ambientales como el plomo y los aditivos alimenticios. No se sustenta únicamente por factores sociales.^{3,6,10}

Los estudios con familias muestran un elevado riesgo de padecer el trastorno entre los familiares biológicos. El riesgo de padecer el TDAH es mayor cuando alguno de los padres ha sido diagnosticado con el trastorno previamente. Los padres con antecedentes de TDAH tienen un riesgo de más del 57% de tener descendencia con este trastorno. Por lo tanto, los antecedentes de problemas con la atención, actividad e impulsividad infantil en los padres y familiares de los padres, predice la existencia de TDAH en el niño, demostrándose de este modo el alto potencial hereditario del trastorno. Algunos estudios han indicado que el TDAH puede ser causado por la interacción de genes, como el gen para el receptor b de la hormona tiroides (GRTH), el gen transportador de dopamina (DAT) y el gen receptor de dopamina D4 (DRD4) sin embargo, no se conocen los marcadores genéticos específicos, ni las vías o los procesos.^{3,5,11}

Además de la influencia hereditaria, existen factores de riesgo prenatales adquiridos en la etiología del TDAH.

La mayoría de las madres de estos pacientes refirió haber presentado un estado de salud pobre y por tanto una mayor ingesta de medicamentos.³

También se ha propuesto que la presencia de toxinas en la sangre durante la vida intrauterina y los primeros meses de vida pueden provocar una disfunción o lesión cerebral. Hasta un 50% de los bebés de madres que consumen cocaína durante el embarazo presentan trastornos de aprendizaje, trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) y problemas de control de impulsos.⁵



Actualmente, se está sugiriendo que fumar o consumir alcohol durante el embarazo puede ser un factor etiológico, atribuible al entorno, causante del trastorno.^{3,5}

También existen factores perinatales de riesgo que predisponen al TDAH.

Se ha propuesto que las complicaciones durante el parto como toxemia, sufrimiento fetal (hipoxia, nacimiento con fórceps), duración del parto (parto prologado), eclampsia, bajo peso al nacer y hemorragia antes del parto forman parte de la historia perinatal de los niños con TDAH.

Sin embargo, esto no quiere decir que el ambiente del hogar, las habilidades de conducción de los padres, los eventos estresantes y las dificultades de interacción social con los compañeros no tienen ninguna influencia, por el contrario, si tienen influencia especialmente en la evolución del trastorno.³

La disfunción familiar puede constituir un factor de riesgo que interactúa con la predisposición del niño y exagera la presentación de los síntomas y su continuidad.⁵

Aproximadamente el 15% de los niños con este trastorno son hijos adoptados; estas circunstancias reflejan posiblemente la intensificación sintomática en pacientes predispuestos debido a una situación ambiental desfavorable.¹⁰

No se conoce la causa específica, ni existen hallazgos físicos, de laboratorio ni neurológicos patognomónicos de este trastorno. Pueden llegar a presentarse signos neurológicos (leves, no localizados) pero también puede ser que no aparezcan.⁸⁻⁹

Pese a lo anterior, el TDAH es la entidad psiquiátrica más diagnosticada en la infancia y para diagnosticarlo correctamente es necesario realizar un análisis multidisciplinario en el que incluyan las partes médicas, neuropsicológica, pedagógica, social y la recolección de información del paciente con padres, tutores y maestros.^{5,8-9}



CAPÍTULO 3

Prevalencia.

El trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) es una patología del desarrollo neurológico de alta prevalencia, llegando a presentarse hasta en un 12% de la población a nivel mundial y es una de las alteraciones del neurodesarrollo más frecuente de la infancia.^{6,10,12}

Afecta aproximadamente al 5% –10% de los niños y adolescentes.¹

Estudios llevados a cabo en Estados Unidos y en otros países, como Nueva Zelanda y Alemania, indican que el 3-6% de la población en edad escolar padece del trastorno, un dato similar al reportado por la American Psychiatric Association que reporta que se trata del 3-7% en esta misma población.⁵

El DSM-5 estima en 5% la prevalencia de TDAH en niños, y aclara que este porcentaje puede cambiar según la región geográfica donde se realice el estudio, ya sea por un efecto cultural en la interpretación del comportamiento de los niños o por diferencias metodológicas en la obtención del diagnóstico, se refiere que distintos factores generan la diferencia en la prevalencia del TDAH entre estudios; el rango de edad de la muestra, la proporción de sexos, la elección del informante, el entorno cultural, el tipo de población y los criterios diagnósticos utilizados.⁵⁻⁶

Así, para lo Estados Unidos de Norteamérica la variabilidad reportada es de 6.7% al 12%, para América Latina es de 5.7% al 26.8%, África 5.5% al 8.7%, Asia 1.6 al 12.3%, y en Europa se han informado prevalencias del 3% al 8%.

En México, el TDAH es identificado como una de las causas más frecuentes de consulta en psiquiatría infantil, siendo el subtipo combinado el más identificado lo cual se explicaría por la severidad del cuadro, ya que es el que se asocia con más conductas de TDAH y, por lo tanto, es posible que sea para el que más se solicita ayuda.

La edad de la población influye en la obtención de la prevalencia ya que se reporta una mayor frecuencia de casos en niños de primer a tercer año de

primaria, existiendo una disminución de los síntomas (conductas) con el paso del tiempo.⁶

Según el sexo, existe una mayor prevalencia en niños que en niñas. Los estudios reflejan proporciones de 2:1, 6:1, 8:1 y 10:1.^{1,5,6,10,12} Fig. 1



Figura 1. El TDAH afecta principalmente a niños en edad escolar, especialmente en el sexo masculino.¹³

Sin embargo, las mujeres pueden ser más propensas a ser subdiagnosticadas; esto puede ser al menos en parte el resultado de una hiperactividad menos prominente y dificultades menos observables con las niñas.¹

La discrepancia entre ambos sexos se debe a varios factores entre los que destacan la aplicación desigual de los criterios diagnósticos empleados habitualmente, razones educativas, culturales y diferencias físicas, concretamente diferencias hormonales y de maduración del Sistema Nervioso Central (SNC).

Con el crecimiento esta diferencia se va estrechando, pudiendo llegar incluso a invertirse en la edad adulta.

En aproximadamente 50% de los niños es una discapacidad que dura toda la vida.⁵

CAPÍTULO 4

Clasificación del TDAH según DSM-5.

El manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales en su quinta edición (DSM-5) aporta novedades con respecto a la codificación, clasificación y diagnóstico de los trastornos mentales. Ofrece una guía clínica de referencia rápida sobre los trastornos, subtipos, especificaciones y códigos de diagnóstico.⁷

Fig. 2

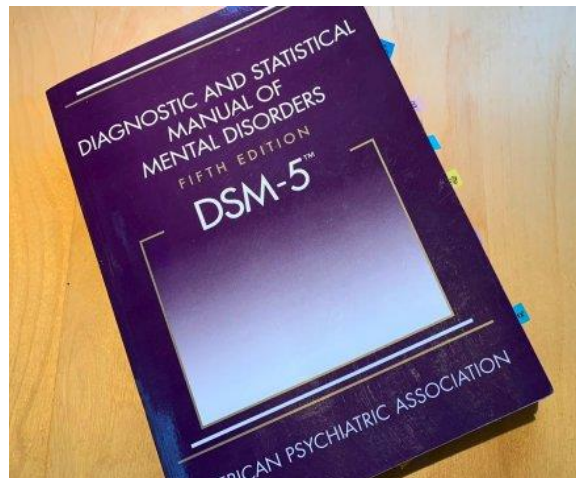


Figura 2. Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales.¹⁴

Este manual clasifica al Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) dentro de los trastornos del desarrollo neurológico y lo define como un patrón de conductas persistentes de inatención y/o hiperactividad-impulsividad.⁶⁻

7

A su vez, subclasifica al TDAH con relación a los síntomas que justifiquen cada conducta, en la cual han de presentarse por lo menos seis de estos síntomas, en los últimos seis meses. Se puede presentar como:

- Presentación predominante con falta de atención.
- Presentación predominante hiperactiva/impulsiva.
- Presentación combinada.

Como parte del diagnóstico, pide una valoración del grado de severidad en escala de leve, moderado y grave o si esta se encuentra en remisión.



A su vez toma en cuenta como diagnóstico, otros trastornos por déficit de atención e hiperactividad y los divide en específicos y no específicos.⁷

Los criterios son los siguientes:

A. Patrón persistente de inatención y/o hiperactividad-impulsividad que interfiere con el funcionamiento o el desarrollo, que se caracteriza por (1) y/o (2):
1. Inatención: Seis (o más) de los siguientes síntomas se han mantenido durante al menos 6 meses en un grado que no concuerda con el nivel de desarrollo y que afecta directamente las actividades sociales y académicas/laborales:

Nota: Los síntomas no son solo una manifestación del comportamiento de oposición, desafío, hostilidad o fracaso en la comprensión de tareas o instrucciones. Para adolescentes mayores y adultos (17 y más años de edad), se requiere un mínimo de 5 síntomas.

a) Con frecuencia falla en prestar la debida atención a detalles o por descuido se cometen errores en las tareas escolares, en el trabajo o durante otras actividades (p. ej., se pasan por alto o se pierden detalles, el trabajo no se lleva a cabo con precisión).

b) Con frecuencia tiene dificultades para mantener la atención en tareas o actividades recreativas (p. ej., tiene dificultad para mantener la atención en clases, conversaciones o la lectura prolongada).

c) Con frecuencia parece no escuchar cuando se le habla directamente (p. ej., parece tener la mente en otras cosas, incluso en ausencia de cualquier distracción aparente).

d) Con frecuencia no sigue las instrucciones y no termina las tareas escolares, los quehaceres o los deberes laborales (p. ej., inicia tareas, pero se distrae rápidamente y se evade con facilidad).

e) Con frecuencia tiene dificultad para organizar tareas y actividades (p. ej., dificultad para gestionar tareas secuenciales; dificultad para poner los materiales



y pertenencias en orden; descuido y desorganización en el trabajo; mala gestión del tiempo; no cumple los plazos).

f) Con frecuencia evita, le disgusta o se muestra poco entusiasta en iniciar tareas que requieren un esfuerzo mental sostenido (p. ej., tareas escolares o quehaceres domésticos; en adolescentes mayores y adultos, preparación de informes, completar formularios, revisar artículos largos).

g) Con frecuencia pierde cosas necesarias para tareas o actividades (p. ej., materiales escolares, lápices, libros, instrumentos, billetero, llaves, papeles del trabajo, gafas, móvil).

h) Con frecuencia se distrae con facilidad por estímulos externos (para adolescentes mayores y adultos, puede incluir pensamientos no relacionados).

i) Con frecuencia olvida las actividades cotidianas (p. ej., hacer las tareas, hacer las diligencias; en adolescentes mayores y adultos, devolver las llamadas, pagar las facturas, acudir a las citas).⁷

2. Hiperactividad e impulsividad: Seis (o más) de los siguientes síntomas se han mantenido durante al menos 6 meses en un grado que no concuerda con el nivel de desarrollo y que afecta directamente a las actividades sociales y académicas/laborales:

Nota: Los síntomas no son solo una manifestación del comportamiento de oposición, desafío, hostilidad o fracaso para comprender tareas o instrucciones. Para adolescentes mayores y adultos (a partir de 17 años de edad), se requiere un mínimo de cinco síntomas.

a) Con frecuencia juguetea con o golpea las manos o los pies o se retuerce en el asiento.

b) Con frecuencia se levanta en situaciones en que se espera que permanezca sentado (p. ej., se levanta en la clase, en la oficina o en otro lugar de trabajo, o en otras situaciones que requieren mantenerse en su lugar).

c) Con frecuencia corretea o trepa en situaciones en las que no resulta apropiado. (**Nota:** En adolescentes o adultos, puede limitarse a estar inquieto).



- d)** Con frecuencia es incapaz de jugar o de ocuparse tranquilamente en actividades recreativas.
- e)** Con frecuencia está “ocupado,” actuando como si “lo impulsara un motor” (p. ej., es incapaz de estar o se siente incómodo estando quieto durante un tiempo prolongado, como en restaurantes, reuniones; los otros pueden pensar que está intranquilo o que le resulta difícil seguirlos).
- f)** Con frecuencia habla excesivamente.
- g)** Con frecuencia responde inesperadamente o antes de que se haya concluido una pregunta (p. ej., termina las frases de otros; no respeta el turno de conversación).
- h)** Con frecuencia le es difícil esperar su turno (p. ej., mientras espera en una cola).
- i)** Con frecuencia interrumpe o se inmiscuye con otros (p.ej., se mete en las conversaciones, juegos o actividades; puede empezar a utilizar las cosas de otras personas sin esperar o recibir permiso; en adolescentes y adultos, puede inmiscuirse o adelantarse a lo que hacen otros).⁷

B. Algunos síntomas de inatención o hiperactivo-impulsivos estaban presentes antes de los 12 años.

C. Varios síntomas de inatención o hiperactivo-impulsivos están presentes en dos o más contextos (p. ej., en casa, en la escuela o en el trabajo; con los amigos o parientes; en otras actividades).

D. Existen pruebas claras de que los síntomas interfieren con el funcionamiento social, académico o laboral, o reducen la calidad de los mismos.

E. Los síntomas no se producen exclusivamente durante el curso de la esquizofrenia o de otro trastorno psicótico y no se explican mejor por otro trastorno mental (p. ej., trastorno del estado de ánimo, trastorno de ansiedad,



trastorno disociativo, trastorno de la personalidad, intoxicación o abstinencia de sustancias).

Especificar si:

Presentación combinada: Si se cumplen el Criterio A1 (inatención) y el Criterio A2 (hiperactividad-impulsividad) durante los últimos 6 meses.

Presentación predominante con falta de atención: Si se cumple el Criterio A1 (inatención) pero no se cumple el Criterio A2 (hiperactividad-impulsividad) durante los últimos 6 meses.

Presentación predominante hiperactiva/impulsiva: Si se cumple el Criterio A2 (hiperactividad-impulsividad) y no se cumple el Criterio A1 (inatención) durante los últimos 6 meses.

Especificar si:

En remisión parcial: Cuando previamente se cumplían todos los criterios, no todos los criterios se han cumplido durante los últimos 6 meses, y los síntomas siguen deteriorando el funcionamiento social, académico o laboral.

Especificar la gravedad actual:

Leve: Pocos o ningún síntoma están presentes más que los necesarios para el diagnóstico, y los síntomas solo producen deterioro mínimo del funcionamiento social o laboral.

Moderado: Síntomas o deterioros funcionales presentes entre “leve” y “grave”.

Grave: Presencia de muchos síntomas aparte de los necesarios para el diagnóstico o de varios síntomas particularmente graves, o los síntomas producen deterioro notable del funcionamiento social o laboral.⁷



Otro trastorno por déficit de atención con hiperactividad especificado

Esta categoría se aplica a presentaciones en las que predominan los síntomas característicos de trastorno por déficit de atención e hiperactividad que causan malestar clínicamente significativo o deterioro del funcionamiento social, laboral o de otras áreas importantes, pero que no cumplen todos los criterios del trastorno por déficit de atención con hiperactividad o de ninguno de los trastornos de la categoría diagnóstica de los trastornos del desarrollo neurológico. La categoría de otro trastorno por déficit de atención con hiperactividad especificado se utiliza en situaciones en las que el clínico opta por comunicar el motivo específico por el que la presentación no cumple los criterios de trastorno por déficit de atención con hiperactividad o de algún trastorno específico del desarrollo neurológico. Esto se hace registrando “otro trastorno por déficit de atención con hiperactividad específico” y a continuación el motivo específico (p. ej., “con síntomas de inatención insuficientes”).

Trastorno por déficit de atención con hiperactividad no especificado

Esta categoría se aplica a presentaciones en las que predominan los síntomas característicos de trastorno por déficit de atención con hiperactividad que causan malestar clínicamente significativo o deterioro del funcionamiento social, laboral o de otras áreas importantes, pero que no cumplen todos los criterios del trastorno por déficit de atención con hiperactividad o de ninguno de los trastornos de la categoría diagnóstica de los trastornos del desarrollo neurológico. La categoría de trastorno por déficit de atención con hiperactividad no especificado se utiliza en situaciones en las que el clínico opta por no especificar el motivo de incumplimiento de los criterios de trastorno por déficit de atención con hiperactividad o de un trastorno del desarrollo neurológico específico, e incluye presentaciones en las que no existe suficiente información para hacer un diagnóstico más específico.⁷

CAPÍTULO 5

Características generales y principales problemas orales de los pacientes con TDAH.

Durante la niñez temprana, el niño relativamente sano, domina muchas tareas psicosociales importantes. Entre las características de esta etapa sobresale el desarrollo de la independencia con el niño en camino de convertirse en un ser social en control del ambiente. El desarrollo y refinamiento de las habilidades motoras gruesas y finas le permite participar en un número potencialmente infinito de tareas y actividades. El aprendizaje es constante y progresivo e incluye la interacción con otros, una conducta social adecuada y las funciones del rol sexual. La locomoción y curiosidad, combinada con una falta de conciencia del peligro, son los principales problemas propios de la edad, que colocan a los niños que empiezan a caminar y preescolares en riesgo especial de sufrir lesiones siendo estas últimas más sobresaliente entre los varones en comparación con las mujeres.

Con el paso del tiempo se presenta la infancia media o tardía la cual se define como el periodo en el cual el niño empieza la escuela hasta el inicio de la adolescencia. Las experiencias de este periodo tienen un efecto profundo en el desarrollo físico, cognitivo y psicológico del niño y contribuyen en gran medida al adulto en que este se convertirá.¹⁵ Fig. 3



Figura 3. Las relaciones sociales son importantes durante el desarrollo físico, cognitivo y psicológico de los niños en edad escolar.¹⁶

En esta edad, la entrada a la escuela tiene un impacto importante en el desarrollo psicosocial del niño. Empieza a desarrollar relaciones con otros niños, forma grupos y los compañeros se vuelven más importantes conforme el niño sale de la seguridad de la familia hacia el mundo.

Entre los problemas de salud más frecuentes que se observan en este periodo se incluye la caries dental debido al cuidado inadecuado de los dientes y a una mayor cantidad de azúcar en la dieta. Los niños al principio de esta etapa no son tan efectivos con el cepillado de dientes y suelen requerir de ayuda del adulto, aunque se muestran renuentes a aceptarla. Otro problema de salud que se presenta son lesiones, siendo las caídas la principal causa de lesiones no mortales en niños de todos los grupos menores de 15 años.¹⁵

Es durante esta etapa que surgen por primera vez, problemas de salud agudos o crónicos, como epilepsia y discapacidades del desarrollo o aprendizaje especial como el Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH).¹⁵

Los signos y síntomas del TDAH afectan la calidad de vida de quienes lo presentan, ya que interfiere en los aspectos sociales, emocionales y de funcionamiento cognitivo, lo que se traduce en mayor riesgo de accidentes, problemas de comportamiento y aprendizaje en la infancia, abuso de sustancias y otros problemas psiquiátricos, incluyendo mayor riesgo de trastorno de tics.¹²

Fig. 4



Figura 4. El TDAH afecta la calidad de vida, interfiriendo en los aspectos sociales, emocionales y cognitivos de quienes lo padecen.¹⁷

Presentan características de temperamento difícil como llorar excesivamente, insistentes para pedir algo, mostrarse difíciles para consolar y experimentan angustia cuando son separados de la madre o cuidador.³

Estos trastornos de conducta se vuelven más evidentes en la edad preescolar. Los preescolares con TDAH presentan desarrollo ligeramente precoz en el lenguaje, evolucionan psicomotrizmente de forma normal durante el 1° y 2° año de vida, pero tienen pobre coordinación motora fina (pintar, cortar con tijeras) y la escritura es frecuentemente mala.^{1,3}

Tienen un mayor riesgo de sufrir accidentes (generalmente a sufrir golpes o lesiones en la cabeza) así como heridas más frecuentes y severas como huesos rotos, moretones, pierden dientes o se envenenan accidentalmente.³ Fig. 5 y 6



Figura 5. Lesiones en cabeza y cuerpo.¹⁸



Figura 6. Perdida dental.¹⁹

Esta tendencia a sufrir accidentes se debe a que no reconocen situaciones que implican un alto riesgo físico, demostrando su tendencia a la impulsividad, es decir, el actuar sin pensar. Asimismo, como son desatentos tienen dificultad en aprender de las experiencias y cometen reiteradamente las mismas torpezas físicas.

Los preescolares con TDAH exhiben más problemas de conducta la cual está pobremente regulada por reglas, son menos habilidosos socialmente, tienen dificultad para cumplir las normas especialmente durante las tareas, en el colegio tienen una conducta social negativa y puntúan menos en habilidades académicas en comparación a preescolares de su misma edad sin el trastorno.

La conducta agresiva (verbal y física) también es frecuente en los niños con TDAH, son entrometidos, bullicioso, fastidiosos, presentan conductas negativas en la clase, molestan a otros niños, producen ruidos perturbadores, discuten y tienen deficientes patrones de comunicación social, por lo que tienen dificultad de hacer amigos y cuando logran entablar una amistad, esta no suele durar más allá de 6 meses.³ Fig. 7-12



Figura 7. Déficit de atención.²⁰



Figura 8. Hiperactividad.²¹



Figura 9. Impulsividad.²²



Figura 10. Agresividad.²³

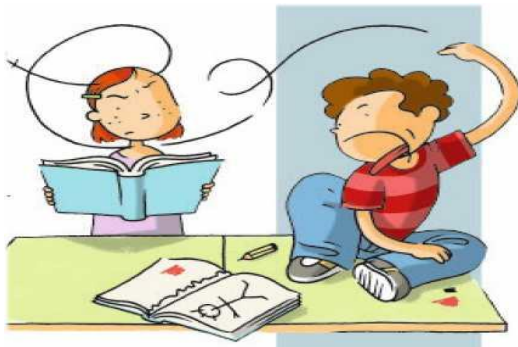


Figura 11. Deficiencia social.²⁴



Figura 12. Deficiencia académica.²⁵

Principales conductas del TDAH.

En relación con el desempeño escolar, los niños con TDAH tienen un progreso académico regular en el colegio y han requerido de programas especiales de educación (terapia psicopedagógica y clases para mejorar el aprendizaje).

El TDAH está asociado a problemas de aprendizaje, bajas notas, bajos puntajes en test estandarizados de lectura y matemáticas y repetición de grado escolar (30%), suspensiones (46%) y expulsiones (10-20%) del colegio.³

La inatención influye negativamente en el desempeño académico y empieza a generar frustración, rechazo de sus compañeros, baja autoestima y disgusto por el colegio.^{2-4,6} Fig. 13

Por la pobre competencia social de los niños con TDAH, estos experimentan el rechazo de los compañeros de la misma edad, hermanos, padres y profesores. Una vez etiquetados como niños TDAH empiezan a ser peor tratados por sus pares.³ Fig. 14

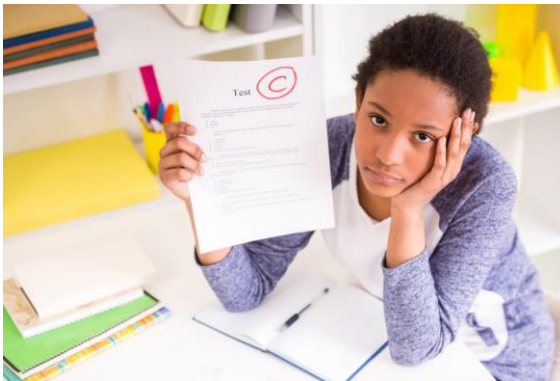


Figura 13. Bajo rendimiento escolar.²⁶



Figura 14. Rechazo social.²⁷

El TDAH puede estar presente con otros trastornos como la depresión, la ansiedad, así como alteraciones en el sueño y daño en las funciones de ejecución.^{2,4,12}

Durante la infancia, los padres observan en sus hijos actividad motora excesiva o por encima de lo normal, incluso presentan gran movimiento físico durante el sueño, inquietud para dormir, dificultades para conciliar o mantener el sueño e insomnio. Esta privación de sueño genera dificultades en la capacidad de



concentración durante el día lo que impacta negativamente en sus actividades escolares.^{3, 28}

Los individuos que presentan TDAH durante la infancia pueden seguir teniendo los síntomas durante la adolescencia y la vida adulta.²⁸

En la literatura se ha informado que los problemas de hiperactividad aparecen más temprano en el desarrollo, mientras que los problemas de inatención son de aparición tardía y tienden a permanecer en la adolescencia.

En el ámbito de trabajo se puede reflejar como una mala práctica laboral, lo que genera un alto riesgo de desempleo.

Por lo anterior este trastorno de neurodesarrollo se considera un problema de salud mental de alto impacto social, cuyo diagnóstico es, en principio y fin clínico.⁶

Principales problemas orales

Los niños con necesidades especiales de salud son los que tienen o están en mayor riesgo de problemas crónicos físicos, condiciones de desarrollo, de comportamiento o emocionales que requieren servicios relacionados de salud de un tipo o cantidad adicional a la requerida por los niños generalmente.⁴

El tratamiento dental en estas personas es una de las mayores necesidades de salud no satisfechas. Las enfermedades orales son uno de los mayores problemas de salud en personas con necesidades especiales debido a que la prevalencia y severidad de estas son mayores a las de la población general y afecta a más niños que cualquier otra necesidad de atención médica lo que produce un impacto directo en su estado de salud general y en su calidad de vida.^{4,10,29}

El TDAH es un cuadro sintomático heterogéneo que influye adversamente en la salud bucal.

Los niños con este trastorno tienden a tener un índice mayor de dientes cariados, perdidos y obturados (CPOD) que los niños sin esta condición.¹⁰

Según la literatura, la tendencia a la formación de caries dental aumenta en el TDAH, siendo un factor importante de riesgo de caries en niños de 11 a 13 años.¹ Las posibles razones de una mayor prevalencia de caries dental en niños con TDAH son debido a la pobre habilidad y motivación para realizar una buena higiene bucal, además los padres de estos niños gustan premiar las conductas positivas con regalos cariogénicos, y un mayor consumo de alimentos y bebidas azucaradas, lo que hace que esta población de niños sea un grupo de mayor riesgo a poseer caries.^{1,10} Fig. 15

Por otro lado, el medicamento, que se usa en el tratamiento del TDAH, causa xerostomía; por lo tanto, aumenta el riesgo de caries dental.^{1,5,10} Fig. 16



Figura 15. Premiaciones cariogénicas.³⁰ Figura 16. Medicación induce xerostomía.³¹
Factores asociados a caries en pacientes con TDAH.

Diversos estudios expresan que los pacientes con TDAH tienen mayor riesgo de presentar además de caries, enfermedad periodontal, glositis y candidiasis oral. Esto podría tener explicación por el hecho de que el déficit de atención e hiperactividad hacen muy difícil que tengan una disciplina en cuanto a la alimentación, así como una correcta higiene bucal.

Ocasionalmente puede encontrarse en la literatura científica la asociación de TDAH con alteraciones bucales como lengua geográfica o fisurada, alteraciones de la mineralización del esmalte o paladar ojival.⁵ Fig. 17-20



Figura 17. Glositis.³²



Figura 18. Candidiasis oral.³³



Figura 19. Lengua geográfica y fisurada.³⁴



Figura 20. Paladar ojival.³⁵

Principales alteraciones en boca que se pueden presentar en pacientes con TDAH.

Un estudio importante realizado por Atmetlla G y cols. sobre el comportamiento y características orofaciales de niños con TDAH durante la visita dental, identifico que, de un total de 83 niños, 36 de estos pacientes contaban con un diagnóstico de TDAH, y más de la mitad de ellos (56.8%) mostro signos de lengua saburral, seguidos de 18.9% con lengua fisurada, en comparación con el grupo control donde 7% presentaban lengua saburral y 4.3% presentaban lengua fisurada. Este mismo estudio no encontró diferencias significativas entre ambos grupos cuando se analizaron las facetas de desgaste fisiológico, pero si, con respecto al desgaste patológico de facetas: el grupo de TDAH presentó un promedio de 1.3 facetas (0-9 dientes afectados), en contraste con el grupo de control con 0.51 facetas (0-5 dientes afectados).

También se observó un mayor porcentaje de hipomineralización en el grupo de TDAH (5.4 dientes) en contraste con el grupo control (3.6 dientes).¹¹Fig. 21



Figura 21. Hipomineralización dental.³⁶

Respecto a características de número, tamaño, forma y desarrollo no aparecieron diferencia en ambos grupos.¹¹

También se ha estudiado la relación, entre el trastorno y las lesiones traumáticas dentarias. Los niños con hiperactividad sufren más accidentes y lesiones de origen traumático, generalmente golpes o lesiones en la cabeza, así como heridas más frecuentes y severas como huesos rotos, moretones y pérdida de dientes.

En los niños afectados por el TDAH hay que explorar la existencia de lesiones derivadas de hábitos y parafunciones bucales. Las alteraciones presentes en las emociones se consideran que están relacionadas en patogénesis funcionales que pueden manifestarse como bruxismo, morderse los labios, onicofagia, discinesia, persistencia de la succión, morder objetos, parasomnias, etcétera.^{1,5,37}

Por todo ello, se deberá incluir al paciente en un programa preventivo de alto riesgo de caries e informarle de cómo debe realizarse el cepillado dental, el uso de complementos tipo fluoruros y otras medidas, aconsejarle en la disminución de la frecuencia de consumo de golosinas y refrescos e informarle al paciente y padres/tutores, la importancia acerca de la periodicidad de las revisiones.⁵



CAPÍTULO 6

Importancia del diagnóstico certero en los pacientes con TDAH.

El principal problema clínico a la hora de diagnosticar la enfermedad es que el comportamiento hiperactivo, distraído e impulsivo puede tener diferentes causas además del TDAH, que pueden ser fácilmente confundidos en las primeras etapas de la vida del niño lo que puede dificultar su diagnóstico.^{5,10}

Las causas más frecuentes son ansiedad, depresión, trastornos del aprendizaje y trastornos del sueño primario (síndrome de apnea-hipopnea del sueño, síndrome de piernas inquietas, síndrome de movimiento periódico de las extremidades). El perfil psicológico y comportamiento que presenta este tipo de pacientes durante la vigilia se caracteriza por hiperactividad, déficit de atención, somnolencia, agresividad y fatiga temprana al esfuerzo. Asimismo, durante el sueño presenta ronquido, apnea, sudores, enuresis, despertares frecuentes y agitación lo que puede dar lugar al diagnóstico incorrecto de TDAH.^{5,28,38}

Por otro lado, el TDAH no siempre se presenta sólo si no que va asociado a otros trastornos.¹⁰

El TDAH y el SPI coexisten en un mismo paciente con mucha frecuencia y la interrelación entre ambas entidades es mutua: aproximadamente un 25% de los niños con SPI tienen criterios diagnósticos de TDAH y un 12-35% de los niños con TDAH presenta síntomas de SPI. Algunos niños con SPI son incapaces de permanecer sentados en clase, se muestran como “hiperactivos” y no atienden a las órdenes, por lo que recibe un diagnóstico de TDAH).²⁸

Se debe hacer una distinción entre los comportamientos relacionados con factores psicosociales o situaciones estresantes y que causen ansiedad y el diagnóstico de TDAH. En caso de TDAH confirmado, a menudo hay uno o más trastornos asociados, que incluyen problemas de sueño como bruxismo del sueño, insomnio, apnea del sueño, SPI y parasomnias por lo cual es necesario realizar un correcto diagnóstico diferencial.^{5-7,10,12,28,29,37-39}



CAPÍTULO 7

Relación del TDAH y los trastornos del sueño (bruxismo del sueño, respiración bucal y apnea obstructiva del sueño).

El sueño es un estado fisiológico de reposo periódico, durante el cual ocurren procesos dinámicos cerebrales que afectarán la salud física y mental lo que lo hace esencial en el normal funcionamiento del cuerpo.²⁸

El sueño se considera una función de recuperación en la que la energía se restaura y los tejidos se regeneran. Es un componente esencial para la salud física y mental, especialmente durante la infancia y la adolescencia, cuando desempeña un papel clave en el crecimiento y el desarrollo.^{15,39}

Está demostrado que los trastornos del sueño y que las alteraciones del ciclo sueño-vigilia alteran la función inmunitaria, el patrón circadiano normal de secreción hormonal y el desempeño físico y psicológico.¹⁵

Un sueño no restaurativo siempre tiene un impacto durante el día, causando fatiga, ansiedad, problemas de concentración, problemas de memoria, deseo irrefrenable de dormir o hiperactividad.³⁹

Se ha demostrado que son necesarias cantidades adecuadas de sueño REM o sueño profundo para el funcionamiento normal durante el día. La privación de sueño REM se relaciona con ansiedad, irritabilidad, incapacidad para concentrarse y, si la privación es lo suficientemente grave, alteraciones de la conducta.

Los problemas del sueño en los niños, a diferencia de lo que ocurre generalmente en la edad adulta, pueden tener implicaciones negativas tanto en el desarrollo infantil (conducta, rendimiento escolar, crecimiento) como en la calidad de vida de sus familiares. Estas alteraciones se pueden presentar como dificultades para iniciar o mantener el sueño, conductas anómalas durante el sueño o una somnolencia diurna excesiva.¹⁵ Fig. 22 y 23



Figura 22. Incapacidad de concentración.⁴⁰



Figura 23. Somnolencia diurna
excesiva.⁴¹

La etiología de estas alteraciones del sueño en la infancia es multifactorial, siendo las alteraciones a el SNC fuente de varias de ellas; por ejemplo, el tratamiento farmacológico utilizados en los pacientes con Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH), especialmente los psicoestimulantes, y medicación psicotrópica, actúan a nivel de SNC de los niños, provocando dar lugar y/o exacerbar las alteraciones del sueño.^{5,28}

Existen evidencia que apoyan un solapamiento en los centros del SNC que regulan el sueño y los que regulan la atención, así la disfunción en un sistema puede afectar en paralelo al otro. Alteraciones similares en las vías de neurotransmisores, sobre todo en los sistemas noradrenérgico y dopaminérgico, se encuentran tanto en el TDAH como en los trastornos del sueño.²⁸

La relación entre los trastornos del sueño y los trastornos del neurodesarrollo es compleja, generalmente bidireccional.

La presencia de condiciones médicas, como los trastornos neurológicos y psiquiátricos, se asocia con un mayor riesgo de trastornos del sueño concomitantes tal es el caso del TDAH, el cual no suele presentarse solo, sino que va asociado a otros trastornos presentando alta prevalencia de trastornos del sueño.^{10,28,39}



A su vez, las alteraciones del sueño manifiestan una sintomatología paradójica; se ha relacionado particularmente con problemas de conducta como labilidad emocional, irritabilidad, baja tolerancia a la frustración, trastornos de conducta, agresividad, hiperactividad, déficit de atención, somnolencia excesiva y bajo rendimiento escolar, signos y síntomas consistentes con TDAH.^{28,39}

Es decir, los problemas del sueño pueden exacerbar la sintomatología de estos trastornos y también pueden tener su origen en ellos.²⁸

El TDAH presenta una prevalencia de trastornos del sueño de alrededor 25-50% y una de las parafunciones orales más frecuentes durante la infancia y adolescencia es el bruxismo del sueño, el cual se clasifica entre los trastornos del movimiento relacionados con el sueño en la Clasificación Internacional de Trastornos del Sueño (ICSD-III).^{28,39}

Una parafunción, es el resultado de la alteración de una función normal, adquirida por la práctica repetida de un acto que no es funcional o necesario por lo tanto son patrones de contracción muscular aprendidos y tienen una naturaleza muy compleja.⁴²

El bruxismo se define como el rechinar de los dientes de manera involuntaria, producto de un trabajo neurológico y muscular anormal del sistema masticatorio. Es frecuente durante el recambio, incluso algunos autores lo determinan como una función normal. Sin embargo, el bruxismo puede darse por herencia, por factores emocionales, o problemas respiratorios.⁴³

Se reconocen dos tipos de bruxismo, el que puede darse mientras estamos despiertos (bruxismo diurno) y el que se presenta durante el sueño (bruxismo nocturno o del sueño). Según su origen se clasifica como bruxismo primario o idiopático el cual corresponde al apretamiento diurno y al producido durante el sueño, cuando no se reconocen otros problemas o causas médicas. El bruxismo secundario, también denominado iatrogénico, corresponde a formas de bruxismo asociados a problemas neurológicos, psiquiátricos, desórdenes del sueño y a la administración de drogas.⁴⁴⁻⁴⁵

Es importante identificar qué tipo de bruxismo sufre cada paciente ya que en función de cuando se produce se debe seguir una estrategia de tratamiento u otra.⁴⁴

El bruxismo del sueño (BS) se define como la actividad no funcional o hábito parafuncional, caracterizado por la actividad involuntaria, inconsciente, repetitiva y rítmica de los músculos masticatorios que ocurre durante el sueño, como apretar o rechinar los dientes, a menudo asociados con ruidos típicos producidos por el contacto entre los dientes.^{37,39} Fig. 24



Figura 24. Bruxismo del sueño.⁴⁶

Según los estudios más recientes, la prevalencia del bruxismo del sueño varía según la edad. La prevalencia se observa hasta en el 40% de los pacientes entre los 9 y 11 años, cayendo al 10% –14% durante la adolescencia y estabilizándose aproximadamente al 7% –8% en la edad adulta.⁴³

La cantidad de casos aumenta en algunas poblaciones, siendo 3–4 veces mayor en niños y adolescentes con un trastorno psicológico concomitante como lo es el TDAH.³⁹

Entre las causas más frecuentes para que este ocurra en niños se encuentran:

- > Por la proximidad de la exfoliación de los temporales.
- > Por la proximidad de la erupción del primer molar permanente.
- > Como una manera de sacar la agresividad y estrés ante las presiones de la sociedad.
- > Problemas alérgicos, asma, molestias digestivas, nerviosismo y herencia.⁴³

La etiología del bruxismo es multifactorial. Aun no se ha identificado un gen o polimorfismo genético específico asociando, pero puede involucrar componentes anatomofisiológicos y psicosociales. Las teorías basadas en el SNC y en las alteraciones del sueño han adquirido gran auge en la actualidad, considerando al bruxismo nocturno una parasomnia de origen central que es precipitada por la ansiedad y el estrés emocional los cuales son considerados factores de riesgo para su manifestación.^{37,39, 47}

Se ha catalogado al bruxismo como un problema psicodental, ya que de alguna forma se relacionan con algún tipo de neurosis o ansiedad.⁴⁸

El bruxismo nocturno está vinculado con las emociones que se viven durante el día relacionadas con ansiedad o la anticipación de situaciones estresantes, por lo tanto, el estrés puede contribuir de modo directo a la producción o exacerbación de esta enfermedad.^{15, 37} Figura 25 y 26

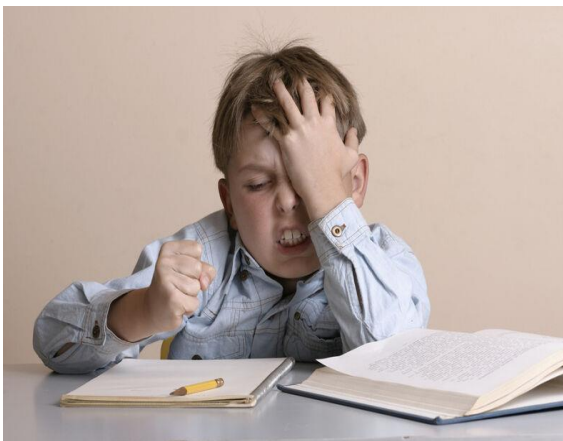


Figura 25. Estrés.⁴⁹



Figura 26. Ansiedad.⁵⁰

Emociones asociadas a bruxismo nocturno.

A su vez, los niños que presentan bruxismo desarrollan un mayor índice de excitación, lo cual puede asociarse a una alta incidencia de problemas de atención en el comportamiento y/o ansiedad.³⁷

Se ha realizado una clasificación de problemas del sueño identificándose cinco tipos de sueño asociados a TDAH:



- 1) Caracterizado por estado de hipo despertares, simulando narcolepsia, se considera la forma primaria de TDAH, sin la interferencia de otros trastornos del sueño.
 - 2) Asociado con retardo de latencia de sueño y con alto riesgo de desorden bipolar.
 - 3) Asociado con trastornos respiratorios del sueño.
 - 4) Relacionado con síndrome de piernas inquietas y /o movimientos periódicos de piernas.
 - 5) Finalmente, un tipo relacionado a epilepsia y/o descargas interictales (intervalo de tiempo entre dos episodios de presentación aguda).
- Cada variante tendrá implicaciones terapéuticas.²⁸

Entre las manifestaciones clínicas del bruxismo del sueño destacan el desgaste dentario, la hipermovilidad, hipertrofia maseterina, dolor muscular en la mandíbula, dolor de cara, cabeza cuello y espalda, trastornos temporomandibulares. Estos síntomas dependerán de la frecuencia, duración e intensidad del hábito, así como de la calidad de los tejidos expuestos.⁴⁷

Este desgaste se agrava en niños, llegando a ser hasta 8 veces mayor ya que la estructura del esmalte en dentición temporal contiene una menor cantidad de sales minerales, así mayor volumen de sus poros, lo cual explica un mayor desgaste. Por si fuera poco, se ha demostrado que las conductas que realizan durante el sueño los niños sin TDAH y con TDAH son las mismas, pero las conductas de los niños TDAH son en mayor intensidad por el alto nivel de actividad que los caracteriza.^{3,37,39}

Por lo tanto, se presume que, si el bruxismo es nocivo en cualquier persona, esté suele ser peor en un paciente pediátrico con problemas del desarrollo como lo es el TDAH.

Durante el bruxismo nocturno se dan ciertas manifestaciones relacionadas con trastornos respiratorios tales como ronquidos, respiración bucal, dificultad para respirar y niveles aumentados de dióxido de carbono exhalado.³⁷



Se ha documentado un incremento de síntomas de trastornos respiratorios durante el sueño, especialmente en niños evaluados o diagnosticados de TDAH e indican que alrededor del 25% de los niños diagnosticados de TDAH presentan alteraciones respiratorias asociadas con el sueño, como ronquidos, los cuales son 3 veces más frecuentes en niños con TDAH (33%) que en afectados por otros trastornos psiquiátricos (11%) o que en la población general (9%).²⁸

Se considera respiración normal cuando el aire entra libremente a través de la nariz con un cierre simultáneo de la cavidad oral, el aire circula desde las fosas nasales hacia los pulmones, mientras que la boca crea una presión negativa entre la lengua y el paladar duro en el momento de la inspiración. la lengua se eleva y se proyecta contra el paladar Esta presión crea un estímulo positivo para el desarrollo del paladar y los arcos dentales y, por lo tanto, el mejor desarrollo facial.⁵¹⁻⁵²

Las dificultades que se pueden presentar en las vías aéreas superiores obligan al cuerpo a realizar la función respiratoria por vía oral, bien sea por hábito o por obstrucción de las vías aéreas superiores, esto puede ocurrir de manera temporal o permanecer instalada en el paciente de forma crónica y trae como consecuencias una serie de cambios, faciales, craneales, dentales, posturales y fisiológicos en el paciente con síndrome de respiración bucal.

Aunque la respiración bucal no se encuentre asociado a ningún tipo de maloclusión, este hábito si puede llegar a producir problemas dentarios como son mordida abierta, mordida cruzada posterior uní o bilateral, maxilar superior más profundo y estrecho, y una hiperplasia gingival.⁵¹

Los síntomas más relevantes que nos pueden ayudar a detectar el síndrome del respirador bucal son:

- > Alteración del sellado labial (contacto insuficiente de los labios)
- > Boca seca
- > Apneas del sueño
- > Ronquidos
- > Somnolencia durante el día

- > Dificultades respiratorias
- > Alteraciones en el desarrollo facial (paladar estrecho)
- > Deglución atípica
- > Dificultades auditivas
- > Alteraciones posturales
- > Déficit de atención
- > Dificultades de aprendizaje.⁵¹ Figura 27 y 28



Figura 27. Respiración bucal.⁵³



Figura 28. Deglución atípica.⁵⁴

A causa de la mala respiración al dormir, le cuesta mucho trabajo levantarse, lo que influye en su rendimiento durante el día y desempeño escolar. Pueden producirse trastornos intelectuales, debido a la baja oxigenación cerebral, lo que se traduce en apatía, trastornos de la memoria, disminución de la actividad voluntaria, cansancio crónico y disminución en la concentración.⁵¹

Generalmente quien detecta este tipo de dificultades es el profesor o el pediatra y son ellos los encargados de hacer un llamado de alerta a los padres ya que con frecuencia el niño respirador bucal presenta déficit de atención y concentración a la hora de realizar sus actividades.⁵⁵

Chervin y cols., realizaron un estudio que encuestó a padres de niños entre 2 y 18 años, con y sin déficit de atención, con preguntas de conducta, ronquidos, inquietud durante el sueño y somnolencia durante el día, encontrando una



asociación entre los problemas respiratorios asociados con sueño y ronquidos, con niveles más altos de déficit de atención e hiperactividad

De los 53 sujetos estudiados, el 26% mostró calificaciones bajas (14 estudiantes), el 42% de estos (10 estudiantes) eran respiradores orales y 4 respiradores nasales.

El porcentaje de niños respiradores orales con bajo rendimiento escolar fue significativamente mayor que los niños que tenían la costumbre de respirar bien. Otro trabajo realizado por Trevino et al. con 107 niños, encontró que el 92% de los niños con calificaciones bajas pertenecían al grupo de respiradores orales. Las buenas calificaciones en conducta fueron más frecuentes en los respiradores nasales que en los orales (80% frente a 20%).⁵²

Un estudio realizado por Lima B. y col. (2015) buscaba conocer la relación que existe entre los pacientes respiradores bucales y los problemas de aprendizaje. Se concluyó que existe una predisposición mayor de los niños respiradores bucales a tener problemas de aprendizaje y retraso en el desarrollo escolar, pero no es una norma.⁵¹

Otro estudio reveló mediante el análisis de una población escolar de 32 niños que cursaban el 4º de educación básica y cuyo objetivo era conocer la relación de la respiración oral con el bajo rendimiento escolar obtuvieron entre sus resultados un solo niño con diagnóstico de TDAH en el que aplicaban ambos trastornos (TDAH y respiración oral) por lo que se concluyó que no todos los niños que son respiradores bucales tienen bajo rendimiento escolar, sin embargo debemos tener en cuenta que en ocasiones los niños que presentan este hábito, simultáneamente presentan dificultades de atención y comprensión.⁵⁵

La Respiración Desordenada del Sueño (RDS) se relaciona con varias condiciones que provocan respiraciones alteradas. Estos trastornos de la respiración provocan privación del sueño e interfieren con el trabajo, el manejo y las actividades sociales. La RDS más común es la apnea del sueño.¹⁵

Numerosos trabajos publicados relacionados con los trastornos respiratorios de los niños, el síndrome de Apnea Obstruktiva del Sueño (AOS) y otros trastornos



pueden estar involucrados en la etiología del déficit de atención e hiperactividad en algunos niños.⁵²

La apnea se define como el cese de flujo de aire a través de la nariz y la boca durante 10 segundos o más. Los periodos de apnea por lo general duran 15-20 segundos, algunas personas tienen hasta 300 a 500 periodos de apnea por noche.

Hay dos tipos de apnea del sueño: central y obstructiva. La apnea central del sueño es poco frecuente y su causa se desconoce. Se caracteriza por cese o disminución del esfuerzo ventilatorio durante el sueño y, por lo general, se relaciona con de saturación de oxígeno, mientras que el síndrome de apnea obstructiva del sueño es provocado por obstrucción de la vía respiratoria superior y se caracteriza por ronquidos, sueño alterado, y somnolencia diurna excesiva, siendo esta, el tipo más común. Aunque el flujo de aire cesa, los músculos respiratorios siguen funcionando, esta es una de las características que distinguen la apnea del sueño central de la AOS.

La AOS se caracteriza por ronquidos fuertes y respiración laboriosa interrumpida por periodos de silencio seguido de apnea. Los síntomas de presentación más común son: somnolencia diurna persistente y excesiva, antecedentes de ronquidos, cefalea matutina, problemas de memoria y de juicio, irritabilidad, cambios cognitivos y de personalidad, dificultad para concentrarse y depresión. Las personas con ASO tienen mayor probabilidad de tener accidentes. En los niños hay un descenso del desempeño escolar que puede ser el único dato del problema.

Una característica fisiopatológica crítica de la AOS es el colapso completo o parcial de la vía respiratoria relacionado con el sueño a nivel de la faringe. Todos los músculos esqueléticos, con excepción del diafragma, presentan disminución del tono durante el sueño. La pérdida del tono muscular en la vía respiratoria superior predispone su obstrucción conforme la presión negativa producida por la contracción del diafragma junto a las cuerdas vocales, colapsa la pared faríngea y succiona la lengua hacia la garganta (fig. 28a).¹⁵

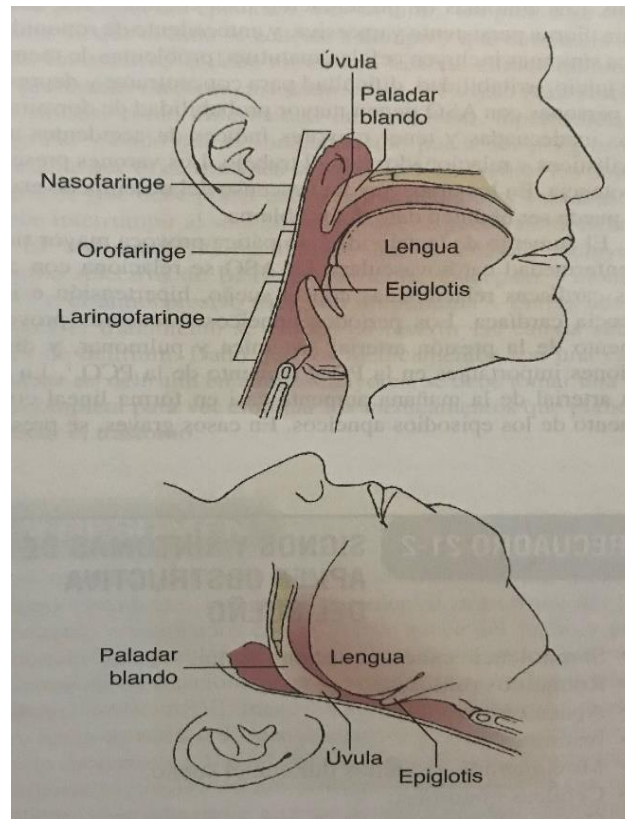


Figura 28a. Fisiopatología de la Apnea Obstructiva del Sueño.

Con base en la revisión de la literatura y el trabajo realizado, podemos concluir que la respiración bucal, así como el síndrome de apnea obstructiva del sueño y otros trastornos pueden estar involucrados en la etiología del déficit de atención e hiperactividad en algunos niños, por lo que está claro que los problemas respiratorios en los niños deben ser tratados desde una edad temprana para evitar complicaciones mayores.⁵²

Es de suma importancia buscar ayuda profesional lo más pronto posible ya que una vez que se consigue mejorar o corregir este hábito, el cambio en los niños es muy significativo. Lo podremos observar con una mejora en la capacidad de atención, de concentración, en el descanso que consiguen mientras duermen, una mejora a nivel facial ya que un buen tratamiento va a influir positivamente en las actividades diarias del niño.

La evaluación del sueño debe formar parte sistemática en la valoración clínica de los niños con problemas cognitivo-conductuales, con el fin de realizar un diagnóstico y un tratamiento adecuados a cada caso, permitiendo mejorar la calidad de vida del niño y de su familia.⁵⁵ Fig. 29



Figura 29. La corrección de los hábitos parafuncionales asociados a trastornos del sueño en pacientes con TDAH, puede mejorar la calidad del sueño, mejorando la capacidad de atención, de concentración e influir positivamente en las actividades diarias del niño.⁵⁶



CAPÍTULO 8

Tratamiento farmacológico para TDAH asociado a problemas orales.

Son de interés reciente los sistemas de control neuroendocrino que influyen sobre el comportamiento. Los mensajeros bioquímicos que existen en el cerebro sirven para controlar la actividad neural, regulan el flujo de información y, por último, influyen sobre la conducta. Estos sistemas de control median las reacciones físicas, emocionales y conductuales ante los factores estresantes.

La respuesta que tiene lugar en el Sistema Nervioso Central (SNC) es compleja y no se conoce del todo. Depende de la comunicación entre las vías neuronales de la corteza cerebral, el sistema límbico, el tálamo, el hipotálamo, la glándula hipófisis y el sistema reticular activador:

- >La corteza cerebral participa en la vigilancia, la cognición y la atención dirigida.
- >El sistema límbico atiende los componentes emocionales (miedo, excitación, furia) de la respuesta al estrés.
- >El tálamo funge como centro de retransmisión y tienen relevancia para la recepción, clasificación y distribución de los estímulos sensitivos que se reciben.
- >El hipotálamo coordina las respuestas del sistema endocrino y el Sistema Nervioso Autónomo (SNA).
- >El Sistema Reticular Activador (SRA) modula la alerta mental, la actividad del SNA y el tono de músculo esquelético mediante el empleo de los estímulos que proviene de otras estructuras neurales.¹⁵

Existen evidencia que apoyan un solapamiento en los centros del SNC que regulan el sueño y los que regulan la atención, así la disfunción en un sistema puede afectar en paralelo al otro. Con alteraciones similares en las vías de neurotransmisores, sobre todo en los sistemas noradrenérgico y dopaminérgico, los cuales se encuentran tanto en el Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) como en los trastornos del sueño.²⁸



La dopamina es especialmente importante para la neurofarmacología, ya que interviene en varios trastornos frecuentes de la función encefálica, sobre todo en la enfermedad de Parkinson, la esquizofrenia y el trastorno de déficit de atención. De esta última se sospecha que la sintomatología se deba a trastornos de las vías dopaminérgicas, aunque el mecanismo de acción exacto de los fármacos sigue siendo desconocido.

Como hormona del estrés, la norepinefrina afecta partes del cerebro tales como la amígdala cerebral, donde la atención y respuestas son controladas.

Así como existe un solapamiento donde las zonas de comunicación neuronal pueden estar regulando más de una cosa a la vez, los fármacos empleados en el tratamiento de los trastornos del SNC, rara vez son selectivos para ciertas áreas cerebrales y afectan a la totalidad de un determinado tipo de receptores en el órgano completo.

Entre los fármacos empleados para el tratamiento de los trastornos que se dan a nivel de SNC se encuentran los psicofármacos, los cuales se definen como aquellos que influyen sobre el estado de ánimo y la conducta. Entre ellos se encuentran la anfetamina, y su dextroisómero activo, la dextroanfetamina junto a la metanfetamina y el metilfenidato, formando un grupo de compuestos con propiedades farmacológicas y químicas muy semejantes. Se cree que estos actúan liberando monoaminas, sobre todo dopamina y noradrenalina, en las terminaciones del encéfalo.

Los principales efectos de las sustancias anfetamínicas son: estimulación locomotriz, euforia y excitación, insomnio, aumento de la sensación de vigor, anorexia y con la administración prolongada, comportamientos psicóticos. Paradójicamente las anfetaminas sirven también para controlar a los niños hiperkinéticos y se utilizan fundamentalmente en el tratamiento del TDAH especialmente en niños.⁵⁷



Los medicamentos que pueden ser eficaces en el tratamiento del TDAH incluyen:

1. Metilfenidato (Concerta, Ritalín)
2. Atomoxetina (Strattera)
3. Anfetamina + Dextroanfetamina (Adderall XR).⁵⁸

Metilfenidato

El metilfenidato es el fármaco de elección más frecuente para el tratamiento de los síntomas del TDAH. Este se administra en dosis inferiores a las necesarias para producir euforia y otros efectos secundarios.^{5, 57}

La eficacia terapéutica del metilfenidato se cree que es debido a su capacidad de bloquear la recaptación de dopamina y noradrenalina, elevando el nivel de alerta del SNC, facilitando al cerebro el poder de atención, concentración y aprendizaje y controla en la mayoría de los casos los síntomas principales del TDAH.^{5,10,58}

Entre sus contraindicaciones se encuentran: hipersensibilidad al metilfenidato o cualquiera de los excipientes, ansiedad, angustia, tensión, agitación, hipertiroidismo, arritmia cardiaca, angina de pecho grave, glaucoma, diagnóstico de tics motores o tics en hermanos o medios hermanos y diagnóstico o antecedentes familiares del síndrome de Gilles de la Tourette.

Muestra interacciones medicamentosas con el alcohol, inhibidores de la monoaminoxidasa vasopresores, lo cual es importante conocer debido a los efectos perjudiciales a los que pueden dar lugar:

> Con el alcohol puede llegar a formar metabolitos activos del metilfenidato, exacerbando los efectos adversos en el SNC.

> Su contraindicación con inhibidores de la monoaminoxidasa (IMAO) es debido a que, las inactivaciones de la dopamina y noradrenalina dependen de la oxidación de la MAO, y ya que el metilfenidato aumenta los niveles de estos neurotransmisores mediante el bloqueo de su recaptación, el uso de los inhibidores paralelo al uso de metilfenidato podría causar una crisis hipertensiva.

> En el caso de los vasopresores, el metilfenidato aumenta los niveles en sangre de la noradrenalina mediante el bloqueo de su recaptación, la ingesta de otros medicamentos vasopresores, favorecería el aumento de la presión arterial.⁵⁸

La manera comercial en que se puede adquirir metilfenidato es RITALÍN[®] LA (Clorhidrato de metilfenidato) de la empresa Novartis el cual se encuentra disponible en cápsulas de 20, 30 y 40 mg.⁸ Fig. 30



Figura 30. Presentación comercial del clorhidrato de metilfenidato.⁵⁹

RITALÍN[®] LA es un estimulante leve del SNC, con efectos más pronunciados sobre las actividades mentales que sobre las motoras.

Pese a que es conocida su farmacocinética (absorción, distribución, biotransformación, eliminación e interacción con otros fármacos, la cual se refiere ser la misma en adultos sanos y en niños hiperactivos), sus propiedades farmacodinámicas no parecen estar muy claras.

Según el diccionario de especialidades farmacéuticas (2010) aunque el mecanismo por el cual ejerce efectos sobre la mente y comportamiento de los niños aún no se conoce detalladamente, se presume que sus efectos se deben a la estimulación de la corteza y quizá del sistema de activación reticular y no



existen pruebas comprobadas que demuestren cómo se relacionan dichos efectos con la afección del sistema nervioso central.⁸

Por otro lado, el Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) es un diagnóstico controversial que tiene poco fundamento médico.

No existe evidencia contundente que diga que sea un trastorno o una enfermedad genuina. No hay ninguna prueba de anomalías físicas en los cerebros o cuerpos de los niños y no hay estudio de laboratorio o gabinete, incluido el electroencefalograma (EEG), que apoye el diagnóstico.

Fernández R, en su artículo “Impacto corporal de los medicamentos para el trastorno por déficit con hiperactividad en los niños” considera que el Ritalín y las amfetaminas pueden considerarse el mismo tipo de droga. Causan efectos adversos casi idénticos en el cerebro, la mente, la conducta y causan los mismos problemas que se supone curan: la falta de atención, la hiperactividad e impulsividad.

Estudios controlados muestran que Ritalín actúa produciendo disfunciones en el cerebro en lugar de mejorar su funcionamiento, y causa atrofia y otras anomalías físicas permanentes en el cerebro. Estos estudios consideran que Ritalín no tiene efectos positivos en la psicología del niño, ni en el rendimiento académico a corto y a largo plazo.⁶⁰

Entre los efectos colaterales a destacar esta la aparición de tolerancia a largo plazo, (el abuso crónico de Ritalín puede causar una marcada tolerancia) lo que hace necesario aumentar la dosis para conseguir el efecto terapéutico inicial. Por si lo anterior fuera poco, la discontinuación del uso de Ritalín puede causar dependencia psicológica con grados variables de conducta anómala como sufrimiento emocional, incluyendo depresión, agotamiento y suicidio lo que puede provocar que los niños parezcan que están trastornados y por tanto se retomaría su tratamiento con fármacos o se incrementaría incorrectamente las dosis de la medicación.^{5, 8, 60}

Por todo esto, no solo sería peligroso tomar drogas psiquiátricas sino también dejar de tomarlas.⁶⁰



Las reacciones adversas por el uso de este fármaco son múltiples. Se han ordenado por frecuencia y sitio de afección, de acuerdo con la siguiente convención:

Muy frecuente: $\geq 10\%$

Frecuente: $\geq 1\%$ y $< 10\%$

Poco frecuente: $\geq 0.1\%$ y $< 1\%$

Raros: $\geq 0.01\%$ a $< 0.1\%$

Muy raras: $< 0.01\%$ (fig. 31).⁸

Trastornos del aparato circulatorio y del sistema linfático	
Muy raros	Neutropenia, trombopenia, anemia
Trastornos del sistema inmunitario	
Muy raros	Reacciones de hipersensibilidad
Trastornos del metabolismo y de la nutrición	
Raros	Aumento de peso moderadamente reducido en los niños que utilizan el medicamento por largos periodos
Trastornos psiquiátricos	
Muy raros	Hiperactividad, psicosis tóxica (algunas veces con alucinaciones visuales y táctiles), estado de ánimo depresivo
Trastornos del sistema nervioso	
Frecuente	Cefalea, somnolencia, mareo, discinesia
Muy raro	Convulsiones, movimientos coreoatetoides, tics o exacerbación de los tics existentes y del síndrome de Gilles de la Tourette, arteritis cerebral y/o oclusión

Trastornos de la vista	
Raros	Trastornos de acomodación visual, vista borrosa
Trastornos cardiacos	
Frecuente	Taquicardia, palpitaciones, arritmias, variaciones en la tensión arterial y la frecuencia cardiaca (por lo general, un incremento)
Raros	Angina de pecho
Trastornos gastrointestinales	
Frecuente	Dolor abdominal, náusea, vomito, xerostomía
Trastornos hepatobiliares	
Muy raros	Disfunción hepática, desde aumento de transaminasas hasta coma hepático
Trastornos de la piel y de los tejidos subcutáneos	
Frecuente	Exantema, prurito, urticaria, fiebre, alopecia
Muy raro	Púrpura trombocitopénica, de ratitos exfoliativa, eritema multiforme
Trastornos del aparato locomotor y del tejido conjuntivo	
Frecuente	Artralgia
Muy raro	Calambres musculares
Trastornos generales y afecciones en el sitio de la administración	
Raros	Ligero retraso de crecimiento con el uso prolongado por parte de los niños

Figura 31. Reacciones adversas de Ritalín.

Atomoxetina

Este medicamento está aprobado para el tratamiento del TDAH en niños y adultos.

Actúa inhibiendo selectivamente la recaptación neuronal de noradrenalina en el sistema nervioso central y periférico y a diferencia de la anfetamina y el metilfenidato no parece aumentar la disponibilidad de la dopamina en el cerebro. Entre sus efectos secundarios puede causar arritmia cardiaca y la presión arterial alta que puede causar visión borrosa o dolor de cabeza severo, boca seca, disminución del apetito, pérdida de peso, malestar estomacal, náuseas, vomito, estreñimiento, daño al hígado, dificultad para orinar, disminución de la libido, mareos, cansancio, cambios de humor, pensamientos y conductas suicidas. En raras ocasiones, puede causar reacciones alérgicas como urticaria en la piel y retención de líquidos.⁵⁸ Fig. 32



Figura 32. Presentación comercial de la atomoxetina.⁶¹

Anfetamina + Dextroanfetamina

Es una mezcla de acción prolongada y liberación lenta de la anfetamina y la dextroanfetamina. Su mecanismo de acción consiste en liberar dopamina y norepinefrina en el cerebro.

Esta preparación puede disminuir la fatiga y aumentar la vigilia con mayor atención, sin embargo, no se recomiendan para niños menores de 6 años a causa de un riesgo de toxicidad que pueda ser mayor que sus beneficios.

Los efectos secundarios más frecuentes de esta preparación incluyen arritmias cardíacas e hipertensión arterial severa, sabor desagradable, boca seca, diarrea o estreñimiento, alteración de la libido, dolor de cabeza intenso, mareos, ansiedad, confusión, insomnio y alucinaciones. En raras ocasiones, esta preparación puede causar reacciones alérgicas como hinchazón de los tejidos.⁵⁸

Fig. 33



Figura 33. Presentación comercial de la anfetamina con dextroanfetamina.⁶²

Existe la creencia general de que los trastornos del sueño en niños con TDAH están provocados únicamente por la medicación estimulante, lo cual no sería del todo cierto ya que los problemas de sueño existen per se y están ligados a la propia enfermedad, pero por supuesto el uso/abuso de medicamentos psicoestimulantes si está relacionado en la manifestación más intensa de estos síntomas.²⁸

A nivel oral, los efectos secundarios derivados del uso de estos psicofármacos consisten en: xerostomía (lo que aumenta el riesgo cariogénico), actividad intensa de bruxismo, glositis y tics.^{1, 4, 5, 29,39}

En un estudio realizado por Pinar-Erdem y cols. en 2018, se realizó la evaluación de salud oral y dental en 117 niños de edades comprendidas entre 6 y 15 años los cuales fueron separados en dos grupos: con "TDAH"

(n = 59) y "Controles" (n = 58) con una edad media de 7-11 años y se compararon las variables de salud dental.



Se encontró que los hábitos parafuncionales orales eran más altos en los niños medicados (44.4%) y no medicados (42.9%) que en el grupo control (17.2%).

Según estos resultados, la incidencia de hábitos parafuncionales (bruxismo, onicofagia) fue significativamente mayor en niños con TDAH, pero el tratamiento con medicamentos no hace ninguna diferencia en términos de la incidencia de hábitos parafuncionales en comparación con el grupo no medicado.¹

No todos los niños con TDAH necesitan tratamiento con fármacos. Es fundamental tratar estos casos en un ambiente pedagógico adecuado, siendo por lo general, necesaria la intervención psicosocial.

Cuando estas medidas resulten insuficientes, la decisión de prescribir un estimulante dependerá de la evaluación meticulosa de la severidad de los síntomas que presenta el niño, procurando que la administración del medicamento coincida con los periodos de mayor estrés escolar, conductual y social del paciente.

Una vez iniciado el tratamiento farmacológico, se debe interrumpir periódicamente la administración de los fármacos para evaluar el nivel de afección de estos en el niño.

El tratamiento con fármacos no debe, ni necesita, continuarse indefinidamente. Es posible que los síntomas continúen mejorando cuando se descontinúe el medicamento temporal o permanentemente lo cual suele suceder durante o posterior a la pubertad.⁸



CAPÍTULO 9

Manejo de conducta del paciente con TDAH.

Algunos de los problemas de hiperactividad, que se observan comúnmente en niños con TDAH, como las dificultades para concentrarse, controlar los impulsos y la comunicación, hacen que un tratamiento dental exitoso sea más difícil de lograr.¹

La dificultad de llamar su atención y el requisito de que deben estar sentados y controlar sus actividades son los problemas más comunes durante el tratamiento.¹¹

Estos niños colaboran poco en el consultorio durante el tratamiento ya que el “déficit de atención” hace que mantenga la atención durante un periodo mucho más corto que el de otros niños de su edad y la “hiperactividad e impulsividad” los llevara a moverse continuamente en el sillón dental y desear levantarse.⁵

Algunos autores informan que los niños con TDAH muestran un comportamiento similar o tienen niveles similares de ansiedad dental en comparación con aquellos sin TDAH, otros declararon que la ansiedad dental era mayor en los niños con TDAH.^{1, 63}

Sin embargo, debemos saber que las capacidades intelectuales de estos niños son normales.⁵

Se deben tomar en cuenta los factores psicológicos durante la consulta, prestando atención al estado psíquico general del paciente, observando procesos inusuales de nerviosismo, irritabilidad y otros indicadores de tensión que nos indique la aplicación de tratamiento especializado.³⁷

Las bases psicológicas para el manejo de la conducta son las mismas que para los otros niños, pero el odontólogo debe de conocer la enfermedad y saber que tiene que programar y estructurar pautas y normas de actuación que sirvan de referencia al niño con problemas.⁵

Los niños con necesidades especiales requieren de consideraciones especiales en la planificación de su tratamiento dental:



1) Conocimiento de los elementos y condiciones médicas para entender los procesos biológicos y terapias que afectan la prestación de atención bucodental.

2) El conocimiento de las implicaciones de la enfermedad en la salud oral, tales como la enfermedad periodontal precoz en el síndrome de Down o la hiperplasia gingival en pacientes con trastornos convulsivos.

En el caso de los pacientes TDAH, caries, bruxismo y otros hábitos parafuncionales.

3) Habilidades esenciales de manejo de comunicación, estabilizar y tratar a los pacientes en la atención de la salud.

4) El conocimiento de entorno social, terapéutico y cultural de aquellos con necesidades de cuidado especial.⁴

El manejo de conducta juega un papel muy importante, ya que se considera que ayuda a los pacientes a identificar comportamientos apropiados y no apropiados, a aprender estrategias de solución de problemas, control de impulsos, empatía y colabora con la autoestima del paciente.¹²

Los siguientes procedimientos han sido efectivos para establecer la relación odontólogo-paciente y reducir la ansiedad en la atención odontológica:

> Citar a los pacientes a primeras horas del día, cuando tanto el odontólogo como el paciente se encuentran menos fatigados, tanto física como mentalmente.^{10,11}

> Dar breve paseo por el consultorio antes de iniciar el tratamiento para que el paciente se familiarice con el diseño y mobiliario, así reducir el temor a lo desconocido.¹⁰

> El tratamiento dental debe ser siempre cuando el niño está medicado.³

> La relajación. Practicar periodos de relajación y autocontrol antes de empezar el tratamiento dental, a través de la respiración profunda y lenta.



- > Mantener sesiones cortas. Progresar gradualmente a procedimientos más difíciles, luego que el paciente se haya familiarizado con el ambiente odontológico.¹⁰
- > Emplear juegos y materiales educativos coloridos y altamente estimulantes que capten su interés y que permitan mantener la concentración del niño mientras realizamos el tratamiento dental.
- > Hablar lentamente y con términos sencillos, dar sólo una instrucción a la vez. Asegurarse de que las explicaciones sean entendidas por el paciente y mantener contacto visual con el niño.¹⁰⁻¹¹
- > La técnica usada y que demostró eficacia fue la técnica “Tell-Show- Do” combinada con la técnica de refuerzo positivo/ elogios y con control de voz.¹²
- > Hay que felicitar al paciente luego de haber finalizado exitosamente una acción.¹⁰

La terapia de comportamiento se centra en la orientación para incrementar una conducta positiva y disminuir los comportamientos negativos.⁴

En los niños con TDAH, la conducta que se presenta suele verse reforzada cuanta más atención se le presta por lo tanto las conductas normales quedan desatendidas completamente; ignorar la mala conducta, los comportamientos alterados y perturbadores y reforzar los comportamientos adecuados.¹⁰

Es necesario insistir, sobre todo, en los éxitos y habilidades del niño, reforzando positivamente mediante reconocimientos sencillos (atención, alabanzas, afecto, privilegios) o pequeños premios su esfuerzo.^{4-5,10}

El odontólogo debe invertir el tiempo necesario para confeccionar la historia clínica del paciente, debe tener los conocimientos psicológicos adecuados para diseñar las pautas de conducta que va a exigir a ese niño, debe desarrollar las habilidades necesarias para establecer la adecuada comunicación con los padres y deberá tener la firmeza de carácter suficiente para demostrar su autoridad con el paciente.⁵

Capítulo 10

Principales hábitos orales parafuncionales y maloclusiones en pacientes pediátricos con TDAH.

El complejo maxilofacial se compone de 4 sistemas que tienen un potencial de desarrollo normal: el sistema neurológico, el sistema esquelético, el sistema muscular, y el sistema dentario.² Fig. 34

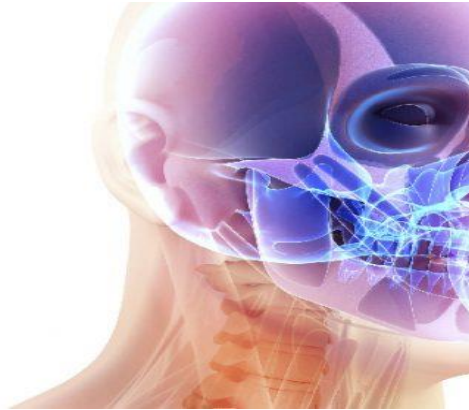


Figura 34. Complejo maxilofacial.⁶⁴

El paciente debe mantener un adecuado equilibrio en la interacción del funcionamiento a nivel psíquico, hormonal, metabólico y estomatognático; es decir, el paciente actúa como un conjunto funcional.

- > La parte psíquica presenta los factores de angustia, ansiedad y hábito.
- > La parte metabólica hormonal contiene lo que es la herencia y la alimentación.
- > La parte ósea y muscular que actúan brindando soporte y ejecución de los movimientos según la función a desempeñar.
- > Y por último el aparato estomatognático el cual es un conjunto de órganos y tejidos que permiten las funciones fisiológicas de fonación, ingesta de alimentos, masticación y deglución, además tiene la capacidad de realizar otras funciones como dar expresiones faciales en general (mímica, sonreír, besar etc.), succión y respiración.

Cualquier alteración del funcionamiento de estos grupos funcionales alterará el equilibrio y provocará una maloclusión.⁴³



La Organización Mundial de la Salud (OMS) considera las maloclusiones como problema de salud pública. Ocupa el tercer lugar en prevalencia de anomalías orales asociado a diferentes factores de riesgo como el genético y ambiental. Las anomalías dentomaxilares son afecciones del desarrollo, y en la mayoría de los casos, la maloclusión y la deformidad dentofacial no se deben a procesos patológicos, sino a una distorsión del desarrollo normal, que suelen ser causadas por malos hábitos orales. Si bien no producen un riesgo vital, son problemas percibidos por la población general, pues afectan la estética y funcionalidad del aparato estomatognático, por la falta de armonía entre los maxilares y/o entre los maxilares y las piezas dentarias.⁴²

Debemos distinguir entre el concepto de hábito, función y parafunción:

Se denomina "hábito" a " la costumbre o practica adquirida por la repetición frecuente del mismo acto. A cada repetición se hace menos consciente y si es repetido muy a menudo será relegado a una acción del todo inconsciente." ⁵¹

El hábito es un acto que, adquirido mediante un proceso de aprendizaje, llega a efectuarse de manera inconsciente. ⁴⁷

Un hábito puede ser provechoso o perjudicial

Se define "función" como "la actividad propia de alguien o algo".⁶⁵

Una definición ligeramente más completa la da el DEM (Diccionario del Español en México) la cual define "función" como la "Acción, actividad u oficio que cumple, desempeña o es propio de algo o alguien".⁶⁶

Por el contrario, una "parafunción" se entiende como las actividades que no tienen ningún propósito funcional o están más allá de la función.

Por lo tanto, se entiende por función a aquellos actos que tienen sentido, son voluntarios y necesarios (masticación y deglución), mientras que las parafunciones son los actos que no tienen sentido o utilidad (onicofagia, morder los labios, morder las mejillas, morder la lengua, morder objetos, interposición lingual, succión digital, respiración oral, bruxismo), son involuntarias e incluso desconocidas por la propia persona que los presenta.⁴⁴ Fig. 35-40



Figura 35. Onicofagia.⁶⁷



Figura 36. Morder labios.⁶⁸



Figura 37. Morder carrillos.⁶⁹



Figura 38. Morder objetos.⁷⁰



Figura 39. Respiración oral.⁷¹



Figura 40. Bruxismo.⁷²

Hábitos orales parafuncionales.

Con base en lo anterior, un hábito oral parafuncional / no fisiológico, se define como el acto adquirido mediante un proceso de aprendizaje que se efectúa de manera inconsciente, el cual lleva a la estructura que lo realiza (en este caso el aparato estomatognático) a realizar actividades que no son las propias para las que se encuentra diseñado y que no ofrece beneficio alguno, sino que, por el contrario, altera su equilibrio y lo predispone a la aparición de maloclusiones.



Los hábitos orales no fisiológicos pueden ser considerados como interferencias en el crecimiento y desarrollo craneofacial, debido a que alteran la formación orofacial normal, produciendo deformaciones dentoesqueléticas cuya gravedad dependerá del tiempo, intensidad y frecuencia del hábito que desencadena una maloclusión la cual puede presentarse desde la más temprana edad.^{2,42}

La presencia de hábitos orales no fisiológicos en la población infantil tiene una gran relevancia, no solo por la alta frecuencia que presentan, sino también porque su persistencia puede ocasionar serias alteraciones a nivel craneofacial, alterando los patrones de crecimiento óseo, así como trastornos funcionales, emocionales y estéticos.

Los hábitos orales parafuncionales tienen un origen multicausal y se cree que son vías de desfogue emocional y de equilibrio de estados de ansiedad, pudiendo estar asociados a factores primarios, como por ejemplo situaciones de estrés, frustración y factores secundarios, como dificultades con el entorno intrafamiliar o escolar, y la presencia de síndromes psicológicos, como el trastorno de déficit de atención e hiperactividad (TDAH).²

Este trastorno ha sido ampliamente estudiado en neurología, psiquiatría, psicología y psicopedagogía, pero no se ha estudiado tan a fondo en odontología.¹¹

Aunque se ha descrito el TDAH como el comportamiento más estudiado en niños, el número de informes sobre los aspectos dentales del TDAH es bajo y sus hallazgos necesitan validación.⁷³

Varios estudios han revelado aspectos ambientales y biológicos pueden aumentar el riesgo de TDAH.

Sabuncuoglu O. y cols. en su estudio del 2014 sobre “lactancia materna y hábitos orales parafuncionales en niños con y sin trastorno de déficit de atención e hiperactividad” propone que la ausencia o la corta duración de la lactancia materna es uno de los factores de riesgo postnatal que influyen en la aparición del trastorno y en la manifestación temprana de los hábitos parafuncionales. Mientras menos amamantados sean los niños, más serán alimentados con



biberón y más hábitos de succión no nutritivos, que negativamente afectara su desarrollo dentofacial serán desarrollados. Cuando los niños satisfacen su instinto de succión con el uso prolongado de chupetes o chupando sus pulgares, se producen hábitos de succión no nutritivos.

Los niños con alimentación con biberón o alimentación complementaria muestran un mayor riesgo de adquirir hábitos orales parafuncionales después del primer año de vida, que se asocian con un mayor riesgo de maloclusiones como mordida cruzada, mordida abierta y relación molar de clase II. También se asocia un desarrollo dentofacial desordenado y trastornos del sueño.

El estudio que realizo para comprobar su teoría consistió en estudiar un grupo de 200 niños y adolescentes de 7 a 17 años diagnosticados con TDAH. El grupo control consistió 175 niños sanos.

La manera en que desarrollo su estudio fue mediante un cuestionario que constaba de elementos relacionados con el período de lactancia materna, experiencias de alimentación con biberón, hábitos de succión no nutritivos, respiración bucal y problemas de maloclusión.

Encontró que la duración de la lactancia materna exclusiva en el grupo de TDAH fue de 2.98- 4.45 meses, mientras que la lactancia en el grupo control fue de 4.89 -6.85 meses. Esto quiere decir que el número de niños que nunca fueron amamantados o amamantaron menos de 6 meses fue significativamente mayor en el grupo de TDAH.⁷⁴

Los niños con TDAH con insuficiente o ausencia de lactancia materna, tenían más probabilidades de tener antecedentes de alimentación con biberón y mayor uso de este, además el uso de chupetes a una edad más temprana y la onicofagia en manos y pies fue más común y de mayor duración en estos niños, del mismo modo, morder el lápiz fue un hábito más común en el grupo TDAH. Estos hallazgos indican la necesidad de compensar el impulso de succión que no se ha satisfecho debido a la lactancia materna insuficiente.



Por otro lado, se trató de conocer si también estos pacientes tenían tendencia a morderse los carrillos, pero debido a que no es un hábito fácilmente observable por los padres, no se obtuvieron resultados concluyentes.

Este estudio propone que la falta de lactancia y la introducción temprana de biberón, chupete y succión digital son signos que podrían predecir el diagnóstico de TDAH y rectifica que estos pacientes presentan mayores tasas de hábitos parafuncionales orales.⁷⁴

El estudio de Lawrence R. durante el 2014, trato de determinar la presencia de hábitos orales parafuncionales en la infancia mediante la aplicación de cuestionarios a los padres. Este cuestionario incluyo el período de lactancia, antecedentes de alimentación temprana y hábitos orales parafuncionales.

Se incluyeron 200 niños con TDAH confirmados y 175 escolares sanos o sin TDAH. Los resultados indicaron que los niños afectados con TDAH tuvieron iniciación más temprana y mayor duración de la alimentación con biberón. Además, se encontró uso de chupetes, onicofagia en manos y pies, además de mordidas de lápiz, bruxismo y ronquidos. Estos hábitos también se asociaron con mayores riesgos de maloclusión y desarrollo dentofacial desordenado.⁶³

El estudio de Bimstein y cols. consta de una muestra de 291 historias clínicas dentales en niños. De la muestra, 127 niños (43,6%) no tenían informe de discapacidad sistémica o mental y 164 (56.4%) tuvieron un informe de discapacidad sistémica o mental, participando en este grupo 25 niños con TDAH los cuales recibían medicación. La información obtenida de los 25 niños con TDAH se comparó con los datos sobre los 127 niños en el grupo de control saludable.

Se encontró que los pacientes en el grupo con TDAH tenían una prevalencia estadísticamente más alta de dolor dental, bruxismo, sangrado de las encías y trauma oral. Los grupos no diferían en sus características de higiene oral.

Este estudio tuvo varias limitaciones en la metodología ya que no incluyó la calibración entre los múltiples examinadores.



Sin embargo, la información proporcionada por los padres en estos cuestionarios puede ser indicativo de las características orales de los niños con TDAH. ⁷³

Otro estudio muy interesante que buscaba asociación de hábitos parafuncionales a TDAH respecto a niños sin el trastorno, fue un estudio observacional realizado en Bogotá el cual consistió en una muestra total de 83 niños, 36 niños de ellos con diagnóstico de TDAH (30 hombres y 6 mujeres) provenientes del Departamento de Psiquiatría del Hospital Militar y 47 niños no diagnosticados con TDAH (31 hombres, 16 mujeres) al que se denominó grupo control. Los criterios de selección consistieron en: edad (entre los 5 y los 13 años promedio 9.05 años) y que no existieran enfermedades sistémicas u otros problemas neuropsicológicos sin importar el nivel socioeconómico. Además, se les pidió a los padres que no les dieran a los niños con TDAH medicación el día de la cita, aunque él o ella se encontrara en tratamiento farmacológico. Ambos grupos acudieron a las clínicas dentales.

Dos dentistas, previamente capacitados para el estudio, participaron en esta investigación como observadores silenciosos o como operadores, alternando roles cada dos días y realizando una función a la vez.

El observador evaluó el comportamiento mostrado por el paciente durante la cita mediante un formulario de evaluación especial mientras que el operador fue responsable de los procedimientos orales y la manejo del comportamiento de los niños, así como interactuar con los padres.

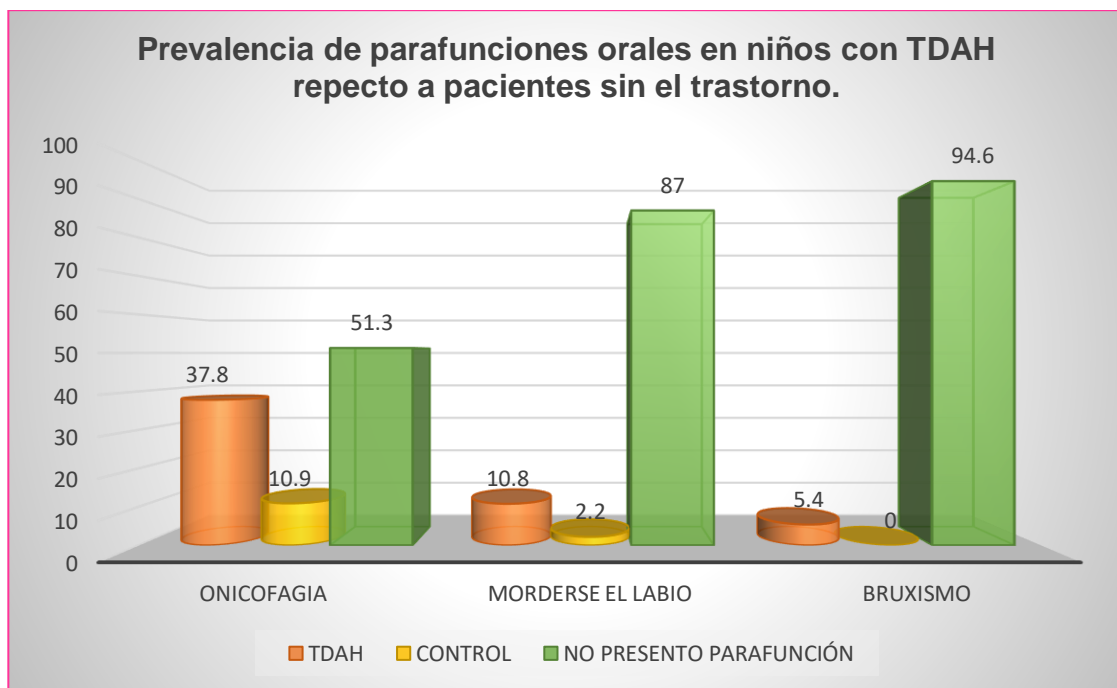
Ni el observador ni el operador sabía si el niño había sido diagnosticado con TDAH. Una tercera persona hizo la selección de pacientes al azar.

Los formularios utilizados para recopilar datos consistieron en un registro médico/dental y dos pruebas psicológicas diseñadas especialmente para evaluar la presencia de TDAH.¹¹

Los resultados se detallan en la siguiente gráfica:

Prevalencia de parafunciones orales en niños con y sin diagnóstico de TDAH			
Parafunción	Con TDAH	Sin TDAH	No presento parafunción
Onicofagia	37.8%	10.9%	51.3%
Morderse el labio	10.8%	2.2%	87%
Bruxismo	5.4%	0%	94.6%

Fuente directa.



Fuente directa.

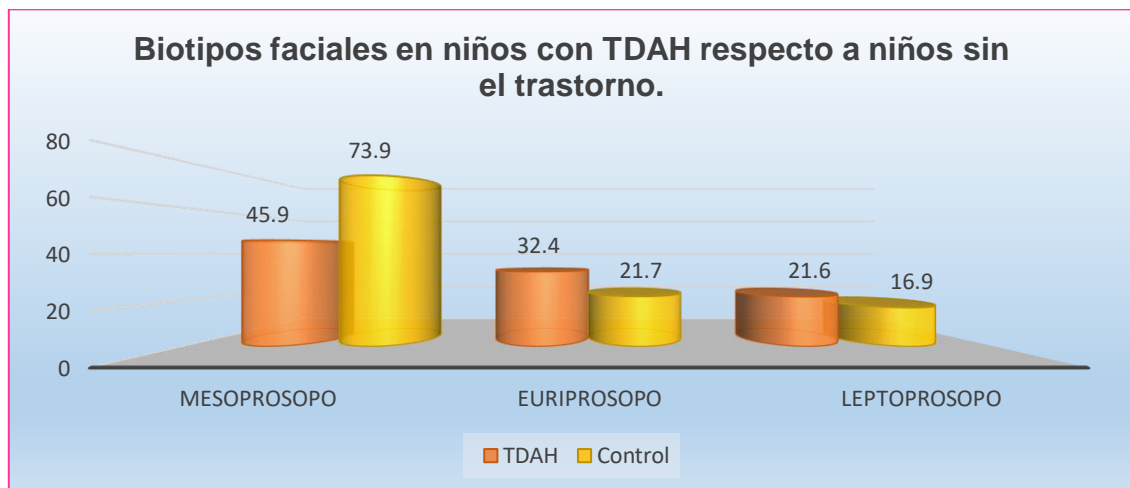
Tal y como se esperaba, los resultados mostraron una mayor prevalencia de hábitos orales en el grupo de TDAH en comparación con el grupo control, especialmente onicofagia y mordedura labial. El bruxismo pese a su relación con el estrés, si se manifestó en un mayor porcentaje respecto al grupo control, pero en una proporción mucho menor de lo que se esperaba y siendo un porcentaje menos importante con relación a la onicofagia y la mordedura labial.

Se buscaron otros hábitos como labios, frenillos, mucosa, paladar y orofaringe, pero estos no mostraron diferencias estadísticamente significativas.

Estudios previos observaron características faciales que se han encontrado en los pacientes con TDAH entre las que se incluyen: circunferencia de la cabeza agrandada, cara más larga, pliegues epicánticos, hipertelorismo, posición anormal de las orejas, labio superior más corto, boca más ancha y barbilla más puntiaguda.

Entre las anomalías de la cavidad oral se encontró con una bóveda palatina profunda, lengua fisurada, lengua geográfica, frenillo aberrante e irregular y malformaciones dentales.

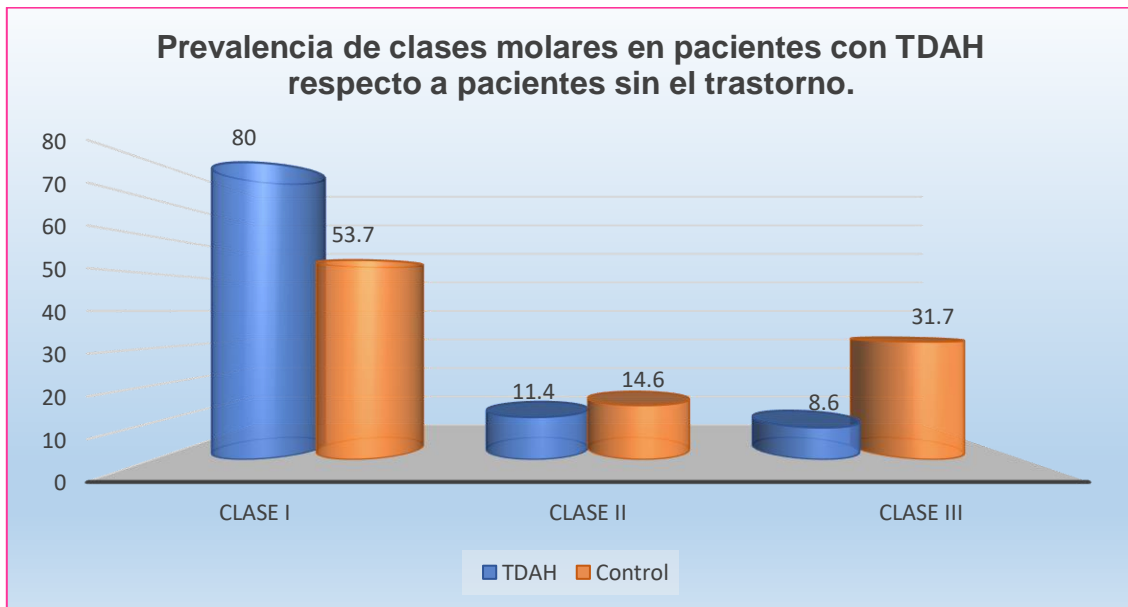
El estudio de Atmetlla G. y cols. realizó el análisis facial de ambos grupos de pacientes; se encontraron biotipos faciales y los resultados arrojaron que 45.9% de los niños con TDAH tenían biotipo mesoprosopo seguido por euriprosopo (32.4%) y leptoprosopo (21.6%) a diferencia de un 73.9% mesoprosopo, 21.7% euriprosopo y 16.9% leptoprosopo en el grupo control.¹¹



Fuente directa.

No se encontraron diferencias estadísticamente significativas para el tercio inferior de la cara, pero si en el tercio medio y superior en el grupo de TDAH. En cuanto a características craneofaciales como el perfil, el overjet y el overbite no se encontraron diferencias significativas entre ambos grupos.

Respecto a clase molares los resultados arrojaron que 80% de los individuos con TDAH presentaron una relación molar clase I respecto a un 53.7% de esta clase en el grupo control. Con relación a las otras maloclusiones, se observó un porcentaje de 11.4% para la clase II y 8.6% para las clases III en el grupo de TDAH respecto 14.6% para la clase II y 31.7% para clases III en el grupo control.¹¹



Fuente directa.

Sobre el uso de medicamentos para la atención y control del TDAH, se sabe cuáles suelen ser sus múltiples efectos. A nivel oral, los efectos secundarios derivados del uso de estos psicofármacos consisten en: xerostomía, actividad intensa de bruxismo, glositis y tics.^{1, 4, 5, 29, 39}

Se han dado casos de una reducción moderada de aumento de peso y ligero retraso del crecimiento en niños que recibieron estimulantes durante largo tiempo; sin embargo, no se ha confirmado la relación causal.⁹

Por otro lado, se ha estudiado la relación, entre el trastorno y las lesiones traumáticas dentarias. Los niños con hiperactividad sufren más accidentes y lesiones de origen traumático debido a la falta de atención, la hiperactividad y la impulsividad que caracteriza este trastorno.⁴³



El estudio de Atmetlla G. y cols. reafirma este concepto al encontrar en su estudio que los pacientes con TDAH sufrían más accidentes y traumas obteniendo resultados con una frecuencia más alta en TDAH (62.2%), en comparación con solo el 37.8% en el grupo control lo que confirma la premisa de que son pacientes más propensos a sufrir accidentes.¹¹

Por lo tanto, en el caso de sufrir un traumatismo en el maxilar superior, este dejará de crecer, pero la mandíbula sí seguirá creciendo, lo que provocaría una maloclusión clase III provocada por trauma.⁴³

Otra posibilidad estrechamente relacionada con las lesiones traumáticas es la pérdida dental.²

La pérdida prematura de dientes anteriores puede provocar que la lengua encuentre un espacio anormalmente grande por el que salir. De igual manera, la discrepancia en el tamaño de la lengua puede obligar a una posición más adelantada, interponiéndose en la deglución.⁴⁷

El mantenimiento del espacio cuando ha habido pérdida prematura de dientes primarios y la erradicación oportuna de hábitos parafuncionales, se incluyen en los programas de ortodoncia interceptiva como medidas efectivas para lograr la oclusión normal.⁷⁵

De no ser rehabilitado o guardado el espacio, estas guías de erupción se perderán y darán lugar a apiñamientos dentales.²

La mayor prevalencia de hábitos orales parafuncionales en niños con diagnóstico de TDAH tales como onicofagia, morder diferentes objetos y bruxismo podría explicarse como una expresión de un alto nivel de ansiedad mostrado por estos niños, como un medio de liberar el estrés o la ansiedad, que son consecuencias comunes del TDAH. ¹¹

Los hábitos parafuncionales orales deben de diagnosticarse de forma temprana, interceptarlos y erradicarlos, pues interfieren en el desarrollo normal del individuo.³⁸

La importancia del reconocimiento y el manejo oportuno de dichos hábitos genera un desarrollo armónico y funcional del sistema estomatognático.²



CAPÍTULO 11

Tratamiento multidisciplinario para la corrección de los hábitos parafuncionales más frecuentes de los pacientes con TDAH.

Las maloclusiones según la OMS ocupan el tercer lugar después de los problemas periodontales y de caries, por ello, se deben buscar terapias que permitan corregir las alteraciones de forma temprana. Se deben realizar tratamientos tempranos para evitar maloclusiones graves y tardías.

El inicio de un tratamiento ortopédico funcional se debe a la adecuada y correcta excitación neural. Esto lo hace el aparato excitando la ATM, músculos, periodonto, dientes, mucosa y periostio. El sistema nervioso es el gran y constante intermediario de todo el trabajo, que actúa gracias a su aferencia, integración y eferencia.⁴³

En muchos casos, el diagnóstico diferencial y el tratamiento de los trastornos del sueño pediátricos y de los hábitos parafuncionales, requieren un enfoque multidimensional que tenga en cuenta las condiciones médicas y neurológicas coexistentes, así como los factores conductuales, fisiológicos, ambientales y psicosociales (estilo de vida, relaciones familiares y sociales), así como un examen clínico de signos y síntomas.^{37,39}

Antes de los 6 años de edad no es recomendable ningún tipo de tratamiento. En general es ideal iniciar el tratamiento a la edad de 6 años, para que, de esta manera, se pueda hacer un tratamiento ordenado y efectivo.^{37,43}

Bruxismo

Debe analizarse el contexto específico del paciente, en relación con la fisiología y la homeostasis del sueño, y mediante la evaluación de presencia de comorbilidades.

En caso de síntomas graves, quejas importantes y alteraciones de las estructuras orofaciales relacionadas con bruxismo del sueño, las opciones terapéuticas incluyen: terapias cognitivas conductuales, biorretroalimentación,

hipnosis, higiene del sueño y asesoramiento familiar sobre los patrones de sueño que se adoptarán y, solo en casos de desgaste dental grave u otras posibles consecuencias graves de bruxismo del sueño, férulas oclusales.¹⁴

El uso de férulas acrílicas rígidas puede disminuir las fuerzas parafuncionales y distribuirlas, así como el uso de un obturador nasal transicional como instrumentos para modificar la conducta de estos pacientes.³⁷ Fig.41



Figura 41. Obturador nasal transicional.⁷⁶

Cuando el diagnóstico identifica que se trata de bruxismo nocturno o del sueño, se recomienda el uso de una férula Michigan la cual apacigua las fuerzas de los dientes y reduce las tensiones en el sistema masticatorio ayudando a preservar los dientes.⁴⁴ Fig. 42



Figura 42. Férula de descarga Michigan.⁷⁷

Restrepo, realizó un estudio para determinar la efectividad de las férulas oclusales rígidas con el fin de disminuir signos y síntomas de trastornos temporomandibulares, así como facetas de desgaste en los órganos dentarios



en niños 3-6 años con altos niveles de ansiedad donde se dio seguimiento de 2 años. Se llegó a la conclusión de que este tipo de planos no eran eficaces para reducir los signos de bruxismo de manera conjunta, pero que se lograba una normalización en el patrón de apertura mandibular en aquellos pacientes que tenían el patrón alterado.³⁷

El monitoreo del comportamiento del bruxismo es fundamental en la medida en que este comportamiento podría cambiar con la edad: si bien el bruxismo del sueño en los niños tiende a disminuir gradualmente durante la adolescencia, existe una prevalencia creciente de bruxismo diurno durante el mismo período.³⁹ Hasta el momento no se ha demostrado que ninguna terapia muestre efectividad para detener el rechinar y apretar los dientes durante el sueño. Además, algunos enfoques terapéuticos propuestos para pacientes adultos, incluidos medicamentos, no están indicados en absoluto en las poblaciones pediátricas. Por lo tanto, las opciones de tratamiento pediátrico para bruxismo del sueño son limitadas.¹²

Trastornos respiratorios

Por lo general se sospecha la AOS por la historia de ronquidos, alteraciones del sueño y somnolencia durante el día.

El tratamiento de la AOS está determinado por la gravedad. Las medidas conductuales pueden ser el único tratamiento necesario para personas con AOS leve.

El tratamiento para la AOS sigue siendo la presión positiva liberada por presión positiva continua de la vía respiratoria nasal bucal en la noche. Este método emplea una mascarilla nasal oclusiva o un dispositivo que se ajusta a las narinas, una válvula espiratoria y una sonda, y un sistema de presión positiva de aire continuo (CPAP). La principal dificultad de este dispositivo es que muchas personas lo encuentran inaceptable. Las quejas comunes incluyen sequedad de la boca, claustrofobia y ruido.¹⁵ Fig. 43



Figura 43. CPAP (Presión Positiva de Aire Continua).⁷⁸

Se han empleado varios procedimientos quirúrgicos para corregir la obstrucción de la vía respiratoria incluida la septoplastia nasal (reparación del tabique nasal) y uvulopalatofaringoplastia (escisión del exceso de tejido blando en el paladar, úvula y pared faríngea posterior). Sin embargo, estos dos procedimientos tienen éxito limitado.

Los casos graves de apnea del sueño requieren una traqueostomía (colocación quirúrgica de una sonda en la tráquea para mantener abierta la vía respiratoria). La sonda de traqueostomía permanece ocluida durante el día y se abre durante la noche.¹⁵

En los niños con apnea obstructiva del sueño tratados con amigdalectomía, la frecuencia de bruxismo disminuyó de 45% a 11.8% después de la resolución del problema respiratorio.

Algunos estudios clínicos de intervención en poblaciones pediátricas han demostrado que los tratamientos para la apnea obstructiva del sueño también son efectivos para disminuir el número de episodios de bruxismo del sueño.³⁹

Los dispositivos de avance mandibular, generalmente utilizados para el tratamiento de la apnea obstructiva del sueño en adultos, son efectivos en el manejo del bruxismo del sueño y disminuyen la intensidad de los dolores de cabeza y ronquidos.³⁹

Estos aparatos bucales desplazan la lengua hacia adelante y mueven la mandíbula a una posición más anterior y hacia adelante son una opción para

personas con ASO leve o moderado. Los efectos secundarios de los dispositivos incluyen salivación excesiva y molestia de la articulación temporomandibular. Las personas que roncan pero que no tienen apnea del sueño también pueden emplear estos dispositivos.⁴³ Fig. 44

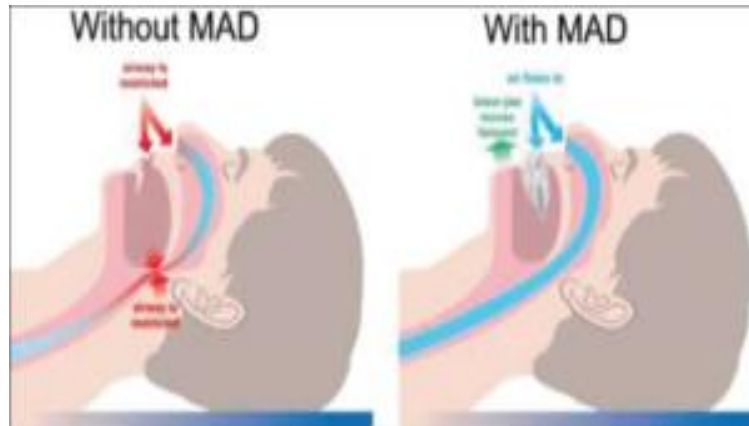


Figura 44. Mecanismo de acción del dispositivo de avance mandibular (MAD).⁷⁹

El tratamiento de ortodoncia con rápida expansión palatina mejora la ventilación durante el sueño y disminuye los episodios de apnea en niños y adolescentes, lo cual parece influir en la actividad de rechinar y apretar los dientes en 65% de los pacientes con bruxismo.³⁹

La expansión rápida palatina y el avance mandibular contribuyen para evitar que aparezcan ronquidos nocturnos, al mejorar la respiración nasal.⁴³

Fig. 45-47



Figura 45. Dispositivo de avance mandibular.⁷⁹



Figura 46. Disyuntor Hyrax para expansión rápida palatina.⁸⁰



Figura 47. Disyuntor Hass para expansión rápida palatina.⁸¹

Se deben ajustar por un dentista u ortodoncista experimentado en su empleo. El uso de ortesis oclusales o avance mandibular depende de la edad del paciente debido a las posibles consecuencias sobre el desarrollo de estructuras debe considerarse solo temporal y en casos de severidad excesiva.³⁹

Respecto al tratamiento del trastorno como tal, la Guía de Práctica Clínica de la Academia Americana de Pediatría (2011), recomienda las siguientes terapéuticas:

- En niños de 4-5 años el tratamiento de elección es la terapia psicológica (conductual).
- En niños de entre 6 y 11 años se debe combinar el tratamiento farmacológico, la terapia psicológica, el apoyo escolar y el familiar.
- En jóvenes entre 12 y 18 años lo ideal es seguir con el tratamiento farmacológico, con el consentimiento del adolescente, más la terapia psicológica.⁸²

Muchos autores coinciden en que el enfoque aceptado para el tratamiento implica la intervención multimodal combinando tratamientos farmacológicos y psicológicos con una estrategia de gestión de apoyo, para controlar los síntomas del TDAH y mejorar el funcionamiento social y académico.¹¹



CONCLUSIONES

El odontólogo, tiene una profesión dedicada a la interacción humana y es en la consulta donde pueden manifestarse los problemas de conducta y aprendizaje de los niños, lo que puede ser indicador de problemas cotidianos o incluso algún tipo de trastorno psicológico. El reconocimiento de las características que puedan indicar un problema del neurodesarrollo es importante, no con el fin de diagnosticarlo, pero si con la capacidad de reconocerlo no solo como un problema de conducta y ser capaz de remitirlo con el especialista cuando los padres no sean conscientes de él.

Debido a la controversia y complejidad del TDAH (muy diagnosticado durante la niñez, pero difícilmente comprobable y fácilmente confundible con otro trastorno), el Odontólogo puede aportar referencias mediante el empleo de la historia clínica y la actualización de las notas de evolución y así proporcionar un monitoreo constante sobre la evolución del trastorno en el paciente.

El tratamiento del trastorno es multidisciplinario e influye el aspecto farmacológico, terapia conductual, la ayuda para el aprendizaje escolar, el apoyo y asesoramiento a los padres y el aporte de los odontólogos como aporte en la ayuda del diagnóstico y principalmente como profesionales que eviten que el trastorno agrave las condiciones de salud oral.

Debemos estar conscientes que el tratamiento odontológico, comparado con el de otros niños, será un tanto más complicado (a nivel oral como de manejo de conducta) por lo que conocer el trastorno y estar preparados para él, nos permitirá ofrecer una consulta agradable bidireccionalmente (paciente y operador).

El Odontólogo debe conocer que los efectos del TDAH, en la conducta del niño, empeoran en situaciones de estrés y ansiedad, ambas situaciones muy comunes



en la consulta odontológica, y por ello, llevar a cabo un protocolo especial en el manejo de su atención que minimicen estas situaciones y así ser capaces de brindar un tratamiento adecuado a sus necesidades, que no empeore ni exacerbe los síntomas ni las consecuencias que estos pueden traer consigo.

Es importante para el Odontólogo conocer las posibles repercusiones que tiene el trastorno y su tratamiento médico farmacológico en la cavidad oral, ya que se trata de pacientes con higiene oral deficiente, esto debido a características propias de la enfermedad como lo es la pobre motivación de llevar a cabo lo que se les indique, distracción, olvido, aburrimiento, y posiblemente a que el desarrollo motriz de precisión como lo es dibujar, escribir y en general tareas que requieran habilidad manual, no son habilidades que se encuentren bien desarrolladas. Además, se sabe que el tratamiento farmacológico entre sus múltiples efectos secundarios induce xerostomía y por lo tanto no hay una autoclisis regular. Debido a esto, es necesario promover la conciencia de que esta condición aumenta el riesgo de caries dental y enfermedades gingivales en estos pacientes y por lo tanto se necesita hacer énfasis en la aplicación de medidas preventivas tales como cepillado dental supervisado, aplicaciones de fluoruro, uso de hilo dental y consejo dietético, estrategias que pueden ser efectivas en minimizar y evitar que se agraven dichas patologías.

El TDAH difícilmente se manifiesta solo, suele estar asociado a los trastornos del sueño (frecuentes en niños) con los cuales mantienen una estrecha relación bidireccional donde los trastornos del sueño agravan los síntomas del TDAH y este a su vez puede ser el origen de estos trastornos. Un trastorno del sueño que nos concierne como odontólogos es el bruxismo del sueño el cual a su vez está vinculado con otras patologías, como ronquidos, respiración oral, trastornos respiratorios del sueño entre otros. La importancia del diagnóstico correcto radica en que es importante conocer si se trata de bruxismo del sueño por estrés no asociado a TDAH, o un bruxismo asociado a TDAH, donde igualmente existirá



un daño en el sistema estomatognático , pero con la diferencia de que el bruxismo del sueño en un paciente sin TDAH será posiblemente solucionado al tratar la razón de la ansiedad y estrés del paciente, a diferencia de un paciente cuyo trastorno del neurodesarrollo como lo es el TDAH, lo obligue a convivir con el mismos problemas (bruxismo del sueño) por el simple hecho de tener el trastorno y cuyo tratamiento minimizará los síntomas pero estos posiblemente existirán de por vida o se volverán a manifestar en algún punto, por la estrecha relación que tienen con la enfermedad.

Respecto al tratamiento farmacológico que llevan estos pacientes, los odontólogos deben conocer los efectos adversos que pueden traer consigo su administración, ya que el tratamiento odontológico está indicado cuando el paciente se encuentra medicado y es necesario conocer si el medicamento administrado puede tener interacciones con otros medicamentos y que pese a que no tenemos la facultad de prescribirlos, recomendarlos o pedir la suspensión de estos debemos conocer que su mecanismo de acción no es 100% conocido y que si bien no es por causa del medicamento que existen problemas del sueño, si exacerba los síntomas que en ellos se dan.

Es importante observar en su totalidad al paciente buscando la presencia de hábitos parafuncionales y así concientizar a los padres y al niño acerca de las alteraciones que estos ocasionan en el sistema estomatognático para así poder reducirlos o eliminarlos.

La onicofagia, la succión labial, morder objetos y el bruxismo son los hábitos orales parafuncionales más comunes en el grupo de TDAH en edad escolar. También pueden presentar uso temprano y prolongado de biberón y chupete posteriormente reemplazado por succión digital, pero estos suelen presentarse solo en los primeros años de vida como una compensación a la falta de amamantamiento materno. Otros hábitos parafuncionales que pueden presentarse se dan por la asociación de los trastornos respiratorios como



respiración bucal y apnea del sueño, los cuales están asociados más por presentar dificultades al dormir que como medio para aliviar la ansiedad, sin embargo, los trastornos del sueño y sus complicaciones son comunes y se podría decir que inseparables del TDAH por la estrecha relación que tienen al compartir mecanismos similares en el SNC.

Respecto a las maloclusiones se encontró una mayor prevalencia de maloclusión clase I la cual se caracteriza por una relación anteroposterior normal de los primeros molares permanentes: la cúspide mesiovestibular del primer molar superior está en el mismo plano que el surco vestibular del primer molar inferior, pero existen malposiciones individuales de los dientes, relaciones verticales o transversales anómalas o desviación sagital de los incisivos. Este dato concuerda con el biotipo facial más encontrado: mesoprosopo. La segunda maloclusión más común fue la clase II la cual concuerda con varias características que se han encontrado en estos pacientes como paladar estrecho y profundo, mordida cruzada posterior y a un desarrollo anormal del tercio medio de la cara, sin embargo hace falta más estudios que arrojen más datos sobre estas características y las maloclusiones presentes ya que se le ha dado un papel estelar a la lengua como constante en cuanto a anomalías, patologías y principal obstructora de la vía aérea en la manifestación de la apnea obstructiva del sueño.

Los traumas faciales que suelen sufrir derivados de su hiperactividad e inatención no se consideran como una parafunción, sin embargo, la consecuencia de estos si pueden iniciar una: habito de lengua tras la pérdida dental en el sector anterior. Además, es importante aclarar que un trauma grave además de la perdida dental puede dar lugar a una maloclusión por trauma al no permitir el desarrollo de una estructura, pero si el desarrollo normal de otra.



También hay que considerar la pérdida prematura dentaria por caries y trauma facial, originando espacios que de no ser mantenidos preventiva o interceptivamente, se podrían presentar apiñamientos y maloclusiones.

La terapia ortopédica debe ser considerada hasta los 6 años para llevar un mejor control de ella. Debido a las características del niño se sugiere el uso de aparatología cementada ya que se trata de un paciente poco cooperador y distraído. Se recomienda la expansión rápida maxilar mediante disyuntor Hyrax o disyuntor de Hass lo que mejoraría el problema transversal del maxilar y mejoraría al mismo tiempo los problemas en la vía aérea. De no ser suficiente, el dispositivo de avance mandibular ha demostrado ser una excelente opción para controlar los problemas respiratorios leves e incluso los de bruxismo nocturno, donde para este último se recomienda el uso de férula de descarga de Michigan la cual destaca por la distribución de la fuerza de los dientes y reduce las tensiones en el sistema masticatorio.

La intervención ortopédica llevada a cabo en el momento indicado nos proporcionara resultados más predecibles y eficaces, dando como resultado un tratamiento exitoso que mejorara la calidad de vida de nuestros pacientes, así como su estado de salud bucal y general.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1) Pinar-Erdem A, Kuru S, Ürkmez ES, Sepet E, Günes H, Yildiz N, Topcuoglu N, Külekci G. Oral health status and its relation with medication and dental fear in children with attention-deficit hyperactivity disorder. *Nigerian Journal of Clinical Practice*. 2018; 21: 1132-1138. Consultado 29 agosto 2019. Hallado en:
http://www.njconline.com/temp/NigerJClinPract2191132-4164207_010924.pdf
- 2) Molina G, Acuña LB, Blanco I. Relación entre hábitos orales no fisiológicos y maloclusiones durante la dentición mixta de niños con trastorno déficit de atención e hiperactividad. *Cuaderno de investigaciones-semilleros andina*. 2018; 11: 112-117. Consultado 29 agosto 2019.
- 3) Rivera-Flores GW. Etiología del trastorno por déficit de atención e hiperactividad y características asociadas en la infancia y niñez. *Acta de investigación psicológica*. 2013; 3 (2): 1079-1091. Consultado 29 agosto 2019. Hallado en:
[http://www.psicologia.unam.mx/documentos/pdf/actas_ip/2013/articulos_b/AIP Facultad de Psicología UNAM 32 1079 1091 Etiologia del trastorno por deficit de atencion e hiperactividad y características asociadas en la infancia y niñez.pdf](http://www.psicologia.unam.mx/documentos/pdf/actas_ip/2013/articulos_b/AIP_Facultad de Psicología UNAM 32 1079 1091 Etiologia del trastorno por deficit de atencion e hiperactividad y características asociadas en la infancia y niñez.pdf)
- 4) Ganen I. Odontología para niños con necesidades especiales. Continuing education course. 2011:1-12. Consultado 29 agosto 2019. Hallado en:
<http://la-clinica-del-parqu.emiweb.es/medias/files/odontologia-para-los-ninos.pdf>
- 5) Carrillo M, Marqués L, Maroto M, Cardoso C, Barbería E. Trastornos de la conducta y repercusión en la atención odontopediátrica: El trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH). *JADA*. 2009; 4(5): 250-255. Consultado 29 agosto 2019. Hallado en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4572148>
- 6) Barrios O, Matute E, Ramírez -Dueñas ML, Chamorro Y, Trejo S, Bolaños L. Características del trastorno por déficit de atención e hiperactividad en escolares mexicanos de acuerdo a la percepción de los padres. *Elsevier*. 2016; 23: 101-108. Consultado 29 agosto 2019. Hallado en:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0121438116300030>
- 7) Asociación Americana de Psiquiatría. Guía de consulta de los criterios diagnósticos del DSM-5 TM. Asociación Americana de Psiquiatría. 2013: 11, 33-38. Consultado 29 agosto 2019. Hallado en:



<http://www.eafit.edu.co/ninos/reddelaspreguntas/Documents/dsm-v-guia-consulta-manual-diagnostico-estadistico-trastornos-mentales.pdf>

8) Rosenstein E. Diccionario de especialidades farmacéuticas - PLM. 56th ed. CDMX: Editorial Thomson, 2010. Tomo 2. Pp 3341-3344.

9) Vandemecum farmacéutico. 3ºed. CDMX: Editorial Información profesional especializada, 1994. Pp 1651-1653.

10) Quijano GM, Valdivieso M. Déficit de atención e hiperactividad: un reto para el odontopediatra. Rev. Estomatológica Herediana. 2007;17: 40-43. Consultado 29 agosto 2019. Hallado en: <https://www.redalyc.org/pdf/4215/421539347008.pdf>

11) Atmetlla G, Burgos V, Carrillo A, Chaskel R. Behavior and orofacial characteristics of children with attention-deficit hyperactivity disorder during a dental visit. The Journal of Clinical Pediatric Dentistry.2006; 30(3): 183-190. Consultado 20 de septiembre 2019. Hallado en: <https://jocpd.org/doi/abs/10.17796/jcpd.30.3.g66h2750h11242p6?journalCode=jcpd>

12) Salazar MI, Collantes J. Tratamiento odontológico en pacientes con trastorno de déficit de atención e hiperactividad. Odonto investigación. 2017: 44-52. Consultado 29 agosto 2019. Hallado en: https://www.usfq.edu.ec/publicaciones/odontoinvestigacion/Documents/odontoinvestigacion_n005/oi_005_004.pdf

13) Figura 1. Vova. Niños juegan tirón de la silla - niñas versus niños en fondo blanco. concepto de enfrentamiento de los niños y niñas de escuela [Internet].2015 – [Consultado 7 octubre 2019]. Hallado en: <https://sp.depositphotos.com/81678126/stock-photo-kids-playing-tug-of-chair.html>

14) Figura 2. Grohol J. Symptoms & Treatments of Mental Disorders [Internet].2019 [Consultado 7 octubre 2019]. Hallado en: <https://psychcentral.com/disorders/>

15) Grossman S, Mattson C. Porth: Fisiopatología alteraciones de la salud. Conceptos básicos. 9º ed. Barcelona: Wolters Kluwer, 2014. Pp 29-32, 203-206, 211, 529, 537-538.

16) Figura 3. Cómo Convertir mi Escuela en un Centro para el Desarrollo del Talento [Internet]. 2017 [Consultado 7 octubre 2019]. Hallado en: <https://aacclarebeliondeltalento.com/2017/01/>

17) Figura 4. Well S. Chequeo del niño sano: 6-10 años [Internet]. 2016 [Consultado 7 octubre 2019]. Hallado en:



<http://healthlibrary.uchospitals.edu/spanish/video-library/Content/healthsheets-v1/chequeo-del-nino-sano-6-10-anos/>

18) Figura 5. Desconocido. Niño caída columpio vintage [Internet]. 2016 [Consultado 7 octubre 2019]. Hallado en:

<https://cuantohipster.com/2016/08/04/si-no-has-salido-volando-de-un-columpio-no-has-tenido-infancia/>

19) Figura 6. Colegios Oficiales de Farmacéuticos y Dentistas. Pérdida completa o avulsión total de un diente [Internet]. [Consultado 7 octubre 2019]. Hallado en:

<https://www.coeb.com/wp-content/uploads/2014/04/traumatismos.pdf>

20) Figura 7. Desconocido. Hiperactividad [Internet]. [Consultado 7 octubre 2019]. Hallado en: <http://hiperactivoss.blogspot.com/2014/04/causas-y-tratamiento.html>

21) Figura 8. Ispa M. Hiperactividad y tratamientos con musicoterapia [Internet]. 2015 [Consultado 7 octubre 2019]. Hallado en:

<https://sites.google.com/site/laterapiadelamusica/blog/dia278hiperactividadytratamientosconmusicoterapia>

22) Figura 9. Desconocido. Impulsividad [Internet]. 2012 [Consultado 7 octubre 2019]. Hallado en: <http://jennygaete.blogspot.com/2012/07/impulsividad.html>

23) Figura 10. Telemedicina de Tampico. Trastorno negativista desafiante [Internet]. [Consultado 7 octubre 2019]. Hallado en:

<https://telemedicinadetampico.wordpress.com/2012/06/04/trastorno-negativista-desafiante-tnd-tampico-panuco-madero-psiquiatra-psicologo-valoracion-tratamiento-farmacos-terapia-terapia/tod3/>

24) Figura 11. Kur Klinikum. El siniestro negocio del trastorno de Hiperactividad y Déficit de Atención [Internet]. 2014 [Consultado 7 octubre 2019]. Hallado en:

<http://www.kurklinikum.com/es/kur-klinikum-es-suma-la-plataforma-internacional-contrala-medicalizacio-de-la-infancia/>

25) Figura 12. Pinterest. Dibujos animados [Internet]. [Consultado 7 octubre 2019]. Hallado en: <https://www.pinterest.es/pin/521643569334438606/>

26) Figura 13. Phrónesis. Cuáles pueden ser las causas del bajo rendimiento escolar [Internet]. 2019 [Consultado 7 octubre 2019]. Hallado en:

<http://elartedesabervivir.com/bajo-rendimiento-escolar-colegio/>



- 27) Figura 14. Hacer familia. Niños criticones, como educar para evitar esta molesta conducta [Internet]. [Consultado 7 octubre 2019]. Hallado en: <https://www.hacerfamilia.com/ninos/ninos-criticones-educar-evitar-molesta-conducta-20170708084300.html>
- 28) Andrade L. Relación entre problemas habituales del sueño con déficit atencional y trastornos conductuales en niños. Rev. Med. Clin. Condes. 2013; 24 (3): 494-500. Consultado 29 agosto 2019. Hallado en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-relacion-entre-problemas-habituales-del-S071686401370186X>
- 29) Garcés C, Barrera M, Ortiz M, Rosas C. Estado de salud oral de niños y adolescentes con discapacidad intelectual en población chilena, 2012. Journal of oral Research. 2013; 2 (2): 59-63. Consultado 29 agosto 2019. Hallado en: <http://www.joralres.com/index.php/JOR/article/view/joralres.2013.013>
- 30) Figura 15. Desconocido. Caries es los niños, como prevenirlas [Internet]. 2018 [Consultado 7 octubre 2019]. Hallado en: <https://enfamilia.aeped.es/prevencion/caries-en-ninos-como-prevenirlas>
- 31) Figura 16. Desconocido. Metilfenidato (ritalina) prospecto simplificado [Internet]. 2019 [Consultado 7 octubre 2019]. Hallado en: <https://www.mdsau.de.com/es/prospecto/metilfenidato/>
- 32) Figura 17. Desconocido. Glositis: definición, causas, tratamiento y más [Internet]. [Consultado 7 octubre 2019]. Hallado en: <https://superatuenfermedad.com/c-enfermedades-de-la-boca/glositis/>
- 33) Figura 18. Desconocido. ¿Cuál es el tratamiento de la candidiasis oral? [Internet]. 2017 [Consultado 7 octubre 2019]. Hallado en: <https://estudidentalbarcelona.com/tratamiento-la-candidiasis-oral/>
- 34) Figura 19. Sanitas. Causas de la lengua geográfica [Internet]. [Consultado 7 octubre 2019.] Hallado en: <https://www.sanitas.es/sanitas/seguros/es/particulares/biblioteca-de-salud/salud-dental/lengua-geografica.html>
- 35) Figura 20. Andújar B. Paladar ojival [Internet]. 2019 [Consultado 7 octubre 2019]. Hallado en: <https://www.brais.info/paladar-ojival-expansor-palatino.htm>



- 36) Figura 21. Olivares R. Hipomineralización incisivo molar [Internet]. 2019 [Consultado 7 octubre 2019]. Hallado en: <https://clinicadentalolivares.es/?p=3581>
- 37) Mota BA, Gómez NS. Bruxismo en niños: a propósito de un caso. Odontología pediátrica. 2016; 24 (3): 220-223. Consultado 29 agosto 2019. Hallado en: https://www.odontologiapediatrica.com/wpcontent/uploads/2018/05/318_06_CasoClinico_301_Mota.pdf
- 38) Fernández R, Honrubia I, Garrido M, García L. Respiración bucal en niños: consecuencias a propósito de un caso. Psychologia Latina. 2018; Vol especial: 137-139. Consultado 29 agosto 2019. Hallado en: https://psicologia.ucm.es/data/cont/docs/29-2019-02-15_Fern%C3%A1ndez%20Sevilla.pdf
- 39) Carra MC. Sleep bruxism and sleep disorders in adolescents. J Dentofacial Anom Orthod. 2018; 21: 1-10. Consultado 29 agosto 2019. Hallado en: <https://www.jdao-journal.org/articles/odfen/pdf/2018/01/odfen180046.pdf>
- 40) Figura 22. Cedit. Actitud [Internet]. 2013 [Consultado 7 octubre 2019]. Hallado en: <http://centrocedit.blogspot.com/2013/03/rendimiento-escolar-actitud.html>
- 41) Figura 23. Guía infantil. Efectos de la falta de sueño en niños [Internet]. 2014 [Consultado 7 octubre 2019]. Hallado en: <https://www.guiainfantil.com/1068/efectos-de-la-falta-del-sueno-en-los-ninos.html>
- 42) Silva L, Esquivel V, García A, Espinoza JC. Hábitos que promueven maloclusiones en infantes. Revista latinoamericana de ortodoncia y odontopediatría. 2019. Consultado el 28 septiembre 2019. Hallado en: <https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2019/art-12/>
- 43) Hurtado C. Ortopedia maxilar integral. Bogotá: Ecoe ediciones, 2012.
- 44) Manonelles L [Clinicas propdental Dario Vieira], Parfunciones orales (mensaje en un blog), 13 febrero 2014, <https://www.propdental.es/blog/odontologia/parafunciones-orales/> (consulta: 29 agosto 2019).
- 45) Fleita J. Bruxismo en la infancia, causas y orientación terapéutica. Pediatría integral. 2017; 21 (7): 486.e1- 486.e3
Consultado 20 de septiembre 2019. Hallado en: https://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2017/xxi07/07/n7-486e1-3_Int-Especial.pdf



- 46) Figura 24. Bebés y más. Bruxismo nocturno en los niños [Internet]. [Consultado 7 octubre 2019]. Hallado en: <https://www.bebesymas.com/salud-infantil/bruxismo-nocturno-en-los-ninos>
- 47) Gaceta dental [Internet]. Edita peldaño; 2019 [Citada 2019 agosto 29]. Hallada en: https://gacetadental.com/wpcontent/uploads/OLD/pdf/219_CIENCIA_Habitos_parafuncionales_orales.pdf
- 48) Magaña AE.Parafunción: ese mal hábito de apretar y rechinar los dientes. Rev. Nal. Odontol, 2011; 3 (2): 8. Hallado en: http://www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?method=showDetail&id_articulo=67103&id_seccion=4040&id_ejemplar=6745&id_revista=235
- 49) Figura 25. Arias G.Ayudar a los niños a superar el estrés de los exámenes [Internet]. [Consultado 7 octubre 2019]. Hallado en: <https://www.vix.com/es/imj/familia/5021/ayudar-a-los-ninos-a-superar-el-estres-de-los-examenes>
- 50) Figura 26. Síntesis. Los niños y la ansiedad [Internet]. 2017 [Consultado 7 octubre 2019]. Hallado en: <https://sintesis.tv.com.mx/los-ninos-la-ansiedad/>
- 51) Lima B, Helia A, Quirós O. Estudio de la relación entre la respiración bucal y el rendimiento escolar en niños de edad preescolar. Rev. latinoamericana de ortodoncia y odontopediatría 2015. Hallado en: <https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2015/art-28/>
- 52) Quirós O. Can be oral breathing causing attention deficit and poor school performance?. Rev. latinoamericana de ortodoncia y odontopediatría 2016. Hallado en: <https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2016/art-40/>
- 53) Figura 27. Centro Guna. Respirador bucal [Internet]- 2017 [Consultado 7 octubre 2019]. Hallado en: <https://www.guna.es/respirador-bucal-logopedia-centro-guna-donostia-san-sebastian/>
- 54) Figura 28. Silgado E. El dentista dice que mi hijo no traga bien [Internet]. 2017[Consultado 7 octubre 2019]. Hallado en: <https://cosvital.net/dentista-dice-hijo-no-traga-bien/>
- 55) Mora K, Pedriquez D, Soto K, Quirós O. Prevalencia de respiración bucal en niños de 4to grado de Educación Básica del Colegio Cervantes y su efecto en el rendimiento



- escolar. Rev. latinoamericana de ortodoncia y odontopediatría 2015. Hallado en: <https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2015/art-30/>
- 56) Figura 29. Clínica Vespucio. Niños que duermen bien despiertan mejor [Internet]. 2017 [Consultado 7 octubre 2019]. Hallado en: <http://www.clinicavespucio.cl/ninos/neurologia-higiene-del-sueno-en-ninos/>
- 57) Rang HP, Dale MM, Ritter JM, Flower RJ, Henderson G. Rang y Dale Farmacología. 7° ed, Barcelona: Elsevier, 2012. Pp 446,463,465,467,468, 584,586.
- 58) Choe JY. Acciones e interacciones de los medicamentos. New York: Ed Amolca, 2012. Pp 269-272
- 59) Figura 30 Farmalisto. Ritalin LA [Internet]. [Consultado 7 octubre 2019]. Hallado en: <https://www.farmalisto.com.mx/especializados/9843-Ritalin-La-20-mg-Caja-Con-30-Capsulas-Precio-7501094913922-7501094913922.html>
- 60) Fernández R. Impacto corporal de los medicamentos para el trastorno por déficit con hiperactividad en los niños. Revista electrónica de psicología Iztacala. 2009; 12(2): 54-73
- 61) Figura 32. Desconocido. Atomoxetina [Internet]. [Consultado 7 octubre 2019]. Hallado en: <http://www.edrugs.eu/atomoxetina/>
- 62) Figura 33. Desconocido. Anphetamine [Internet]. [Consultado 7 octubre 2019]. Hallado en: <http://colespainkillers.com/product/buy-amphetamine-adderall-online/>
- 63) Lawrence R. The Risks of Not Breastfeeding: New Associations. Breastfeeding medicine 2014; 9 (5): 237-238.
- 64) Figura 34. ACCOMF. [Internet]. [Consultado 7 octubre 2019]. Hallado en: <https://accomf.org/>
- 65) WordReference [Internet]. Espasa-Calpe. Diccionario de la lengua española 2005. Función. Consultado 15 septiembre 2019. Hallado en: <https://www.wordreference.com/definicion/funcion>
- 66) Diccionario del español en México. El colegio de México 2019. Función. Consultado 15 septiembre 2019. Hallado en: <https://dem.colmex.mx/>
- 67) Figura 35. Allende C. Trastornos de ansiedad [Internet]. [Consultado 7 octubre 2019]. Hallado en: <http://carlosallende.com.ar/ninos/ninos-muy-inteligentes-trastornos-de-ansiedad>



- 68) Figura 36. Salud y medicinas. Mucoceles, lesiones frecuentes en boca [Internet]. [Consultado 7 octubre 2019]. Hallado en: <https://www.saludymedicinas.com.mx/vida-sana/salud-bucal/mucoceles-lesiones-frecuentes-en-la-boca>
- 69) Figura 37. Manonelles L. Mordida interior mejilla [Internet]. [Consultado 7 octubre 2019]. Hallado en: <https://www.propdental.es/dentista/mordida-interior-mejilla-2/>
- 70) Figura 38. Guía para padre. Meterse objetos en la boca [Internet]. 2011 [Consultado 7 octubre 2019]. Hallado en: <https://www.guiaparapadres.com/problemas-tocar-todo-y-meterse-objetos-en-la-boca/>
- 71) Figura 39. García Velasco. Respiración bucal [Internet]. 2016 [Consultado 7 octubre 2019]. Hallado en: <http://www.clinicaodontoestetica.es/clinica/tag/respiracion-bucal/>
- 72) Figura 40. Martínez P. Consecuencias bruxismo [Internet]. 2019 [Consultado 7 octubre 2019]. Hallado en: <https://www.clinicaferrusbratos.com/odontologia-general/bruxismo-consecuencias/>
- 73) Bimstein E, Wilson J, Guelmann M, Primosch R. Oral characteristics of children with attention-deficit hyperactivity disorder. Spec Care Dentist. 2008; 28 (3): 107-110. Consultado 15 septiembre 2019. Hallado en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18489658>
- 74) Sabuncuoglu O, Orengul C, Bikmazer A, Yilmaz S. Breastfeeding and Parafunctional Oral Habits in Children With and Without Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. Breastfeeding medicine 2014; 9: 1-7. Consultado 15 septiembre 2019. Hallado en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24841034>
- 75) Reyes LM, Cueto A, Duque Y, Herrera A. Factores de riesgo que disminuyen el perímetro del arco dentario en escolares de 6-10 años. Evolución del tratamiento 2013-2014. Rev. latinoamericana de ortodoncia y odontopediatría. 2019. Consultado 15 septiembre 2019. Hallado en: <https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2019/art-11/>
- 76) Figura 41. Espacio logopédico. Obturador nasal [Internet]. 2019 [Consultado 7 octubre 2019]. Hallado en: <https://www.espaciologopedico.com/revista/articulo/1134/bruxismo-y-terapia-de-modificacion-de-conducta-guia-de-practica-clinica-para-uso-del-obturador-nasal-transicional-parte-v.html>



- 77) Figura 42. Clínica aureo. Férula Michigan [Internet]. [Consultado 7 octubre 2019]. Hallado en: <https://www.clinicaaureo.com/es/blog/26/ferula-de-descarga-michigan>
- 78) Figura 43. Terapia cpap. Apnea infantil [Internet]. [Consultado 7 octubre 2019]. Hallado en: <https://www.terapiacpap.com/roncar/apnea-infantil-existe/?lang=es>
- 79) Figura 44 y 45. Burgos F. Sleep SCI [Internet]. 2018 [Consultado 7 octubre 2019]. Hallado en: <https://www.especialistabruxismo.cl/trastornos-temporomandibulares/dispositivos-de-avance-mandibular/>
- 80) Figura 46. Sendyk M. Vista oclusal intrabucal mostrando aparato expensor cementado [Internet]. 2018 [Consultado 7 octubre 2019]. Hallado en: <https://pressreleases.scielo.org/es/2018/10/09/expansion-rapida-de-la-mandibula-asistida-quirurgicamente-puede-causar-cambios-en-el-tejido-periodontal/>
- 81) Figura 47. Colegio profesional de higienistas dentales. Disyuntor Hass [Internet]. 2017 [Consultado 7 octubre 2019]. Hallado en: <http://colegiohigienistasmadrid.org/blog/?p=231>
- 82) Lago R. Funcionamiento familiar y ajuste psicológico de niños y adolescentes con trastorno por déficit de atención e hiperactividad. Universidad de Huelva. Huelva. Tesis doctoral. 2017. Pp 1-330 Consultado 5 octubre 2019. Hallado en: http://rabida.uhu.es/dspace/bitstream/handle/10272/14780/Funcionamiento_familiar.pdf?sequence=2

