

Más Allá de la Sonrisa ¿Por qué algunos niños se distraen más que otros?

Lo que parece falta de foco... muchas veces es biología no observada. Ortodoncia no es sinónimo de brackets, sino de algo más allá de la sonrisa.

DR. CRISTIAN MARTÍNEZ



Índice

03 **Introducción**

El verdadero Paradigma

04 **El puente invisible**

Rendimiento académico y ortodoncia

05 **Respirar bien para aprender mejor**

Una mirada clínica que une ortodoncia, educación y neurodesarrollo

06 **Lo que veo en la consulta y puede repercutir en la sala de clases**

Cuando el cerebro no tiene las condiciones para concentrarse

08 **Un niño que duerme mal no aprende bien**

Una mirada desde la Ortodoncia al Rendimiento Escolar

11 **Más allá de los dientes**

Lo que como Ortodoncista observo cuando el cuerpo está priorizando sobrevivir antes que aprender

13 **Hoy sabemos que la atención no depende solo de la voluntad**

Sino de sistemas biológicos profundamente interconectados donde la Ortodoncia Contribuye directamente a devolver el eje

14 **Bibliografía**

Introducción

El verdadero Paradigma: La Ortodoncia es mucho más de lo que creemos.
Bienvenidos a este espacio.

Durante mucho tiempo, la ortodoncia se entendió de una forma bastante reducida.

Brackets.
Alineadores.
Aparatos.
Biomecánica.
Mover dientes.

Y sí, eso existe. Pero quedarse ahí... es perder lo más importante. Porque cuando uno empieza a observar niños en crecimiento con mayor profundidad, se hace evidente algo que cambia completamente la forma de ejercer:

La ortodoncia no termina en los dientes... empieza en ellos. Y desde ese punto, se abre un mundo mucho más amplio: Respiración, sueño, función, sistema nervioso y neurodesarrollo. Porque la ortodoncia no es solo alineación.

Es función.
Es desarrollo.
Es bienestar.

Es futuro y mejores oportunidades.

Bienvenidos.



DR. CRISTIAN MARTÍNEZ

Ortodoncia · Vía Aérea · Neurodesarrollo

Investigador de Neurociencias Infantil

EL PUENTE INVISIBLE: RENDIMIENTO ACADÉMICO Y ORTODONCIA

Cuando la distracción en niños en etapa escolar tiene muchas causas y genera un conflicto familiar y educativo

Hoy vemos cada vez más niños que:

- Se distraen
- No logran sostener la atención
- Se cansan rápido
- No siguen el ritmo de la clase

Y la respuesta más frecuente sigue siendo la misma: CONDUCTA.

Pero en la práctica clínica, eso muchas veces no explica lo que está pasando. Porque no todos los niños que se distraen tienen un problema conductual.

Y no todo lo que parece falta de atención... viene de la mente. La atención es biología, no solo voluntad. La atención no es una decisión. Es una capacidad que depende de múltiples sistemas funcionando en equilibrio:

- Respiración
- Sueño
- Oxigenación cerebral
- Regulación del sistema nervioso
- Energía basal

Cuando uno de estos sistemas falla, el niño no tiene los recursos necesarios para concentrarse, aunque quiera hacerlo (Beebe, 2006; Owens, 2005).

Por eso, más que exigir atención, tenemos que empezar a entenderla. La atención no se exige... se posibilita. Y desde ahí aparece algo que en mi práctica clínica se volvió evidente:

La boca no es solo dientes, sino una ventana al estado biológico del niño.

RESPIRAR BIEN PARA APRENDER MEJOR: UNA MIRADA CLÍNICA QUE UNE ORTODONCIA, EDUCACIÓN Y NEURODESARROLLO

Cómo la respiración influye en la atención y el aprendizaje

En mi práctica clínica hay algo que veo de forma repetida y que muchas veces cambia completamente la forma de entender a los pacientes en crecimiento.

Cuando un niño respira bien por la nariz, se favorece una oxigenación más eficiente de los tejidos, incluido el cerebro. Esto impacta directamente en la regulación y en la capacidad atencional (Gozal, 1998; Marcus et al., 2012).

El aire se filtra, se humidifica y llega en mejores condiciones a los pulmones, lo que permite una oxigenación más eficiente de todos los tejidos, incluido nuestro cerebro. Eso se traduce directamente en cómo ese niño funciona en su día a día. Los padres me comentan que lo ven más tranquilo, más regulado, con mayor capacidad de concentrarse, de procesar información y de sostener la atención. En el fondo, es un niño cuyo cuerpo está trabajando a favor de su aprendizaje, no en contra.

Pero también veo el otro escenario, y es mucho más frecuente de lo que creemos: niños que respiran predominantemente por la boca. Ahí ese equilibrio se pierde. La eficiencia respiratoria disminuye y puede generarse una hipoxia leve sostenida (Halbower et al., 2006), muchas veces imperceptible, pero constante. El cuerpo interpreta esto como una señal de alerta y activa mecanismos de compensación, entrando en un estado más cercano al estrés que a la calma. Y eso se nota.

Son niños más inquietos, más reactivos, con mayor dificultad para concentrarse, para responder preguntas simples, más tensos y con oscilaciones en su ánimo. No porque deseen comportarse así, sino porque su sistema está ocupado tratando de resolver algo mucho más básico: a veces, poder respirar de forma suficiente.

LO QUE VEO EN LA CONSULTA Y PUEDE REPERCUTIR EN LA SALA DE CLASES

Cuando el cerebro no tiene las condiciones para concentrarse

En la consulta hay algo que se repite mucho, y que muchas veces coincide exactamente con lo que me cuentan los padres y también con lo que observan los profesores en la sala de clases.

La corteza prefrontal, encargada de la atención, planificación y control de impulsos, es altamente sensible a alteraciones en la oxigenación cerebral (Halbower et al., 2006).

Cuando evaluamos a niños en crecimiento, tenemos que entender que su cerebro es altamente demandante en oxígeno. No es un detalle menor.

Estructuras internas del cerebro: como la corteza prefrontal, que son las encargadas de la atención, la planificación y el control de impulsos, son especialmente sensibles a cualquier alteración en la oxigenación.

Cuando esa oxigenación no es óptima, lo que ocurre no siempre es evidente a simple vista, pero sí es muy claro en la conducta del día a día. Esto ha sido ampliamente descrito en niños con trastornos respiratorios del sueño (Beebe, 2006; Owens, 2005).

Empieza a disminuir la eficiencia cognitiva, el niño se vuelve más impulsivo y le cuesta mucho más sostener la atención en el tiempo. Y ahí es donde muchas veces aparece la confusión, porque lo que vemos se interpreta como conducta. Los padres me suelen decir:

“A mi hijo le cuesta concentrarse”

”Se cansa rápido”

“No logra terminar lo que empieza”.

Y, por otro lado, los profesores observan exactamente lo mismo desde otro lugar. Visualizan que los alumnos tienen fatiga mental rápida, inquietud motora constante, como una necesidad de moverse para autorregularse, dificultad para sostener tareas largas y cambios rápidos de foco atencional.

Y cuando uno une todo eso, empieza a hacer sentido.

Porque ese niño no se está distraendo necesariamente por decisión.
Cuando la oxigenación no es óptima:

- Disminuye la eficiencia cognitiva
- Aumenta la impulsividad
- Se reduce la capacidad de sostener la atención en el tiempo

En la práctica clínica, lo que veo es que cuando la oxigenación no es óptima, el funcionamiento del cerebro cambia. Y eso se refleja de forma muy concreta. Disminuye la eficiencia cognitiva: al niño le cuesta más procesar información, necesita más tiempo, se pierde más fácilmente.

Aumenta la impulsividad: se frustran más rápido, responden antes de pensar, le cuesta inhibirse, le cuesta esperar. Y, quizás lo más evidente en la sala de clases, se reduce la capacidad de sostener la atención en el tiempo.

Por eso, más que corregir la conducta, lo primero que necesitamos es preguntarnos:

¿EN QUÉ CONDICIONES ESTÁ ESE NIÑO INTENTANDO CONCENTRARSE?

UN NIÑO QUE DUERME MAL NO APRENDE BIEN

Una mirada desde la Ortodoncia al Rendimiento Escolar

Asumimos que un niño duerme bien solo porque duerme muchas horas. Y ahí está uno de los errores más frecuentes.

Dormir no es lo mismo que descansar.

La calidad del sueño no se mide solo en tiempo, sino en su arquitectura interna. En muchos niños, lo que está pasando no es evidente.

Los microdespertares y el sueño fragmentado afectan directamente las fases profundas y REM (Marcus et al., 2012). que son justamente las fases más importantes para la recuperación cerebral.

Durante el sueño profundo ocurren procesos clave (Curcio et al., 2006; Taras & Potts-Datema, 2005):

- Regulación de neurotransmisores
- Consolidación de la memoria
- Recuperación cerebral

Cuando esto se altera, aparece fatiga neurocognitiva basal, afectando el rendimiento académico.

Y en una gran cantidad de casos, esto tiene relación directa con la respiración durante la noche: alteraciones respiratorias, una vía aérea comprometida o simplemente una respiración bucal sostenida mientras duermen.

Desde lo neurobiológico, esto tiene un impacto mucho más profundo de lo que solemos dimensionar.

Durante el sueño profundo ocurren procesos esenciales para el desarrollo del niño: se regulan neurotransmisores como la dopamina y la serotonina, se consolida la memoria y el cerebro recupera su energía para el día siguiente.

Cuando ese proceso se interrumpe o no se completa adecuadamente, el cerebro no logra “descansar” como debería.

Y lo que empieza a aparecer es una especie de fatiga neurocognitiva basal, un cansancio que no siempre se ve como sueño, pero que está presente todo el día.

Por eso, cuando ese niño llega a la sala de clases, lo que vemos no siempre lo interpretamos correctamente.

Puede parecer menos atento, más lento para procesar información, irritable o emocionalmente más reactivo.

Y ahí es donde muchas veces se malinterpreta. Porque ese niño está físicamente presente... pero cognitivamente no lo está.

Y aquí es donde mi campo clínico, la ortopedia infantil u ortodoncia interceptiva entra.

En muchos de estos niños encontramos:

- Maxilares estrechos
- Paladares altos
- Alteraciones en la posición lingual

Estas características se asocian frecuentemente a respiración bucal (Souki et al., 2009; Katyal et al., 2013). Y cuando se interviene en crecimiento, la expansión maxilar ha demostrado mejorar parámetros respiratorios en niños con alteraciones de la vía aérea (Villa et al., 2011).

Con esto, podemos analizar algo muy relevante en la práctica clínica, ya que al profundizar un poco más y le preguntamos a los padres, muchas veces aparece algo que conecta todo: ronquidos nocturnos, sueño inquieto o bocas abiertas al dormir desde edades tempranas.

Ahí es donde todo empieza a hacer sentido. Porque no estamos frente a un problema aislado de atención, sino frente a un sistema que no está funcionando de forma eficiente desde su base estructural y funcional. Y lo importante es que hoy sabemos que podemos intervenir.

A través de la ortodoncia en etapas de crecimiento, utilizando aparatología que no solo corrige la posición de los dientes, sino que también estimula el desarrollo de las estructuras óseas y la función, podemos ayudar a que ese niño vuelva a respirar mejor, a oxigenarse de forma más eficiente y, en consecuencia, a restablecer ese circuito neurológico que permite concentrarse, aprender y desarrollarse en mejores condiciones.

Y cuando uno entiende esto, cambia completamente la forma de mirar la atención. Porque ya no estamos frente a un niño que “no quiere concentrarse”, sino frente a un cerebro que no logró recuperarse lo suficiente... pero que sí puede hacerlo si intervenimos a tiempo.

MÁS ALLÁ DE LOS DIENTES:

Lo que como Ortodoncista observo cuando el cuerpo está priorizando sobrevivir antes que aprender

Como Ortodoncista Maxilofacial, enfocado en atención de pacientes en crecimiento con una perspectiva neurológica; hay algo que con los años se me ha hecho cada vez más evidente: la estructura sí importa, y mucho más de lo que tradicionalmente hemos pensado. Y no solo importa desde lo estético, sino porque condiciona directamente la función cerebral.

Aquí es donde, para mí, este enfoque marca una diferencia real. La estructura craneofacial no es solo estética. Condiciona la función respiratoria y, por ende, la función cerebral (Proffit et al., 2018; Graber et al., 2016). Cuando el sistema está comprometido, el cuerpo prioriza funciones básicas como la respiración, dejando en segundo plano:

- Atención
- Aprendizaje
- Regulación emocional

Cuando evalúo a niños en crecimiento, no estoy viendo solo dientes. Estoy observando cómo se está desarrollando su sistema. Y cuando encuentro ciertas características; una lengua baja, un paladar estrecho, una vía aérea reducida; Sé que estoy frente a un tema de “forma”, y “función” alterada.

Y eso tiene consecuencias. Porque ese cuerpo se ve obligado a compensar constantemente. Lo veo en su postura, en su nivel de energía, en el esfuerzo que hacen para respirar. Es un sistema que está trabajando más de lo que debería para sostener algo tan básico como la respiración.

Y cuando eso ocurre, el cuerpo prioriza:

- Prioriza sobrevivir
- Prioriza respirar

Y deja en segundo plano funciones que para nosotros son fundamentales en el desarrollo del niño. La atención, el aprendizaje y la regulación emocional. Por eso, cuando uno integra todo esto, deja de ver un problema aislado de atención y empieza a entender que está frente a un sistema que se está adaptando como puede.

Porque la estructura orofacial, la respiración y la función están profundamente conectadas con cómo ese niño piensa, aprende y se regula.

Ya no es “¿por qué no se concentra?” Es ¿en qué condiciones biológicas está intentando concentrarse? Porque muchas veces el niño no está fallando. Simplemente está funcionando con menos recursos de los que necesita. Y esto hoy tiene aún más sentido cuando lo miramos desde el contexto educativo.

Sabemos que los indicadores asociados al bienestar y al aprendizaje alineados con indicadores educativos como ODS 3 (salud y bienestar) y ODS 4 (educación de calidad). (World Health Organization, 2015; United Nations, 2015) están completamente vigentes en esta etapa del desarrollo escolar.

Eso significa que lo que ocurre con la respiración, el sueño y la función no es algo externo al aula, sino parte directa de las condiciones que permiten aprender. Por eso, cuando un profesor y una familia comprenden esto y actúan con responsabilidad y conciencia, no solo están ayudando a un niño en particular.

Pueden cambiar el ritmo completo de una sala de clases. Y muchas veces, ese cambio empieza con algo tan simple –pero tan potente– como observar, informar y compartir esta información con los padres, para poder tomar decisiones a tiempo.

Desde ahí nace el Programa de Ortodoncia Escolar. No como una propuesta tradicional, sino como una forma concreta de llevar todo este conocimiento a la vida real de los niños.

Un espacio donde buscamos detectar a tiempo, evaluar de forma integral e intervenir en etapas donde el crecimiento aún se puede guiar. Porque hoy entiendo que la ortodoncia no es solo una herramienta para alinear dientes. Es una oportunidad para intervenir en el desarrollo.

Y en ese proceso, el rol del equipo académico es clave. No desde lo clínico, sino desde su capacidad de observación. Cuando un profesor entiende esto, empieza a ver algo distinto. Ya no ve solo a un niño que no se concentra, sino que puede empezar a reconocer a un niño que quizás no está pudiendo respirar bien, dormir bien o desarrollarse en condiciones óptimas.

Y desde ahí cambia la forma de enseñar...pero sobre todo, cambia la forma de acompañar.

HOY SABEMOS QUE LA ATENCIÓN NO DEPENDE SOLO DE LA VOLUNTAD

Sino de sistemas biológicos profundamente interconectados donde la Ortodoncia Contribuye directamente a devolver el eje

Hoy tengo claro no solo por la evidencia, sino por lo que veo todos los días en la atención de mis pacientes, lo que escucho de padres y profesores; que la atención no depende solo de la voluntad. Depende de sistemas biológicos profundamente interconectados que tienen que estar funcionando en equilibrio: respirar bien, dormir bien y desarrollarse bien.

Cuando uno logra integrar todo esto, cambia completamente la forma de mirar a un niño. Deja de ser un problema de conducta y pasa a ser una oportunidad de comprensión.

Y lo más importante es que hoy sabemos que podemos hacer algo al respecto.

La evidencia es clara. Intervenir a tiempo en niños en crecimiento, con un enfoque interdisciplinario, puede modificar el curso del desarrollo (Marcus et al., 2012; Beebe, 2006).

Ortodoncistas enfocados en niños, profesores, fonoaudiólogos y equipos interdisciplinarios, puede cambiar el curso del desarrollo. Ya no esperamos el recambio dentario definitivo como antes.

Hoy entendemos que actuar precozmente también es actuar a nivel neurológico, apoyando funciones clave como la respiración, el sueño y la regulación. Por eso, cuando trabajo con un niño, no estoy pensando solo en su sonrisa. Estoy pensando en cómo respira. En cómo duerme. En cómo se está desarrollando. Y en las oportunidades que tenemos hoy de acompañarlo mejor.

Porque al final, no se trata solo de alinear dientes. Se trata de abrir posibilidades. La ortodoncia, bien entendida, no es solo sonrisas.

Es función.

Es cerebro.

Es desarrollo.

Es futuro.

Bibliografía

Beebe, D. W. (2006). Neurobehavioral morbidity associated with disordered breathing during sleep in children: A comprehensive review. *Sleep*, 29(9), 1115–1134. <https://doi.org/10.1093/sleep/29.9.1115>

Curcio, G., Ferrara, M., & De Gennaro, L. (2006). Sleep loss, learning capacity and academic performance. *Sleep Medicine Reviews*, 10(5), 323–337. <https://doi.org/10.1016/j.smrv.2005.11.001>

Gozal, D. (1998). Sleep-disordered breathing and school performance in children. *Pediatrics*, 102(3), 616–620. <https://doi.org/10.1542/peds.102.3.616>

Graber, L. W., Vanarsdall, R. L., & Vig, K. W. (2016). *Orthodontics: Current principles and techniques* (6th ed.). Elsevier.

Halbower, A. C., et al. (2006). Childhood obstructive sleep apnea associates with neuropsychological deficits and neuronal brain injury. *PLoS Medicine*, 3(8), e301. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.0030301>

Katyal, V., et al. (2013). Craniofacial and upper airway morphology in pediatric sleep-disordered breathing: Systematic review and meta-analysis. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 143(1), 20–30. <https://doi.org/10.1016/j.ajodo.2012.08.021>

Marcus, C. L., et al. (2012). Diagnosis and management of childhood obstructive sleep apnea syndrome. *Pediatrics*, 130(3), e714–e755. <https://doi.org/10.1542/peds.2012-1671>

Owens, J. (2005). The ADHD and sleep conundrum: A review. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics*, 26(4), 312–322. <https://doi.org/10.1097/00004703-200508000-00011>

Proffit, W. R., Fields, H. W., & Sarver, D. M. (2018). *Contemporary orthodontics* (6th ed.). Elsevier.

Souki, B. Q., et al. (2009). Prevalence of malocclusion among mouth breathing children: Do expectations meet reality? *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 73(5), 767–773. <https://doi.org/10.1016/j.ijporl.2009.02.006>

Taras, H., & Potts-Datema, W. (2005). Sleep and student performance at school. *Journal of School Health*, 75(7), 248–254.
<https://doi.org/10.1111/j.1746-1561.2005.00033.x>

Villa, M. P., et al. (2011). Rapid maxillary expansion outcomes in treatment of obstructive sleep apnea in children. *Sleep Medicine Reviews*, 15(5), 363–371.
<https://doi.org/10.1016/j.smr.2010.12.003>

World Health Organization. (2015). *Health in 2015: From MDGs to SDGs*. WHO Press.

United Nations. (2015). *Transforming our world: The 2030 agenda for sustainable development*.



¡Sígueme para más contenido!

