

Coordinación:

Dra. María José Galiano Segovia

Pediatra. Centro de Salud María Montessori. Leganés (Madrid)

Fracaso escolar: algunas consideraciones para los pediatras

School-aged children who are not progressing academically: considerations for paediatricians

Rey-Casserly C, McGuinn L, Lavin A; AAP Committee on psychosocial aspects of child and family health.

Section on Developmental and Behavioural Pediatrics. Pediatrics. 2019; 144: e20192520.



«El fracaso escolar es un gran problema que debiera ser abordado desde todos los ámbitos», apuntaba el buen pediatra Venancio Martínez en un editorial de *Pediatría Integral* en septiembre de 2014, sobre una observación de las cifras de fracaso escolar en España que nos colocan en los puestos de cabeza de la Unión Europea. En Estados Unidos las cifras se sitúan en entorno de la media europea. La Academia Americana de Pediatría (AAP) ha considerado que el fracaso escolar es también responsabilidad del pediatra y ha publicado unas consideraciones para los pediatras que pasamos a resumir.

Se estima que un 13% de los niños escolarizados tiene algún tipo de problema de aprendizaje. De estos, un 35% tendría algún problema específico de aprendizaje (entendido como una alteración en uno o más de los procesos psicológicos básicos que participan en el entendimiento y en el uso del lenguaje, que se manifiestan como una incapacidad para escuchar, pensar, hablar, leer, escribir, deletrear o hacer cálculos matemáticos), un 20% alteraciones del lenguaje y un 13% otros problemas de salud que limitan la capacidad de estar alerta o la vitalidad, como las cardiopatías, el asma o la epilepsia, entre otros. Un 9% de esos niños estaban diagnosticados de trastorno del espectro autista, un 6% de discapacidad intelectual y otro 6% de retraso del desarrollo psicomotor. Algo menos del 2% de los niños presentaba múltiples discapacidades.

Aunque la mayor parte de la responsabilidad para la evaluación y el manejo de estos niños con problemas académicos recae tradicionalmente en el sistema escolar, los pediatras, como garantes del bienestar y de la salud de los niños, contribuyen de forma importante. La AAP, a través de la Sección de Neurodesarrollo y Conducta, señala en este documento de posicionamiento el papel que debe corresponder al pediatra, que incluye las siguientes funciones:

- **Prevención.** Incluye la contribución a proteger a estos niños frente al daño cerebral. Las vacunaciones, el seguimiento del crecimiento y del desarrollo, el cribado de la anemia, la promoción del uso de cascos en las actividades deportivas, las medidas de fijación para los vehículos, la prevención en el uso de tabaco, alcohol y otras sustancias, junto con la identificación del riesgo psicosocial, son algunas de las herramientas que emplean los pediatras en su práctica habitual.
- **Reconocimiento temprano** de los problemas de aprendizaje. Debe realizarse una historia detallada previa en el periodo

perinatal, del desarrollo y el comportamiento y del patrón de sueño. La recogida precisa de una historia familiar y social (p. ej., algunas veces las historias de trauma personal y la ansiedad pueden interferir en el aprendizaje), así como de múltiples cambios de colegio. Debe completarse con una exploración física exhaustiva, poniendo especial atención a las alteraciones neurológicas (tono, coordinación).

- **Diagnóstico** de las afecciones médicas subyacentes. En algunos niños, la historia y los hallazgos físicos revelan la necesidad de realizar pruebas adicionales, como el electroencefalograma, las pruebas de neuroimagen y los test genéticos y/o metabólicos.
- **Remisión** para evaluaciones más específicas. Es frecuente requerir la valoración por parte de psicólogos, neuropsicólogos o logopedas que evalúen las habilidades de capacidad cognitiva, el funcionamiento adaptativo de los logros académicos, las habilidades de comunicación, el funcionamiento motor, el estado emocional y/o de comportamiento de estos niños. A pesar de estas derivaciones, el pediatra acompañará a la familia y le ayudará a tomar decisiones.

Lo que aporta este trabajo:

Lo que tradicionalmente se ha considerado un problema de las familias y las escuelas, el fracaso escolar, es también un aspecto en el que el pediatra se debe ver involucrado. Por una parte, porque existen motivos directamente médicos por los que los niños pueden fracasar en el colegio. Pero, por otra, el fracaso escolar, además de otras situaciones del entorno escolar, está muy directamente relacionado con la salud. Como bien comenta Venancio Martínez, «el estudio del desarrollo en la edad preescolar, precisamente cuando nuestro contacto con los padres es más frecuente, debería detectar a estos niños antes de que puedan tener dificultades en la escuela». Asimismo, deberían participar más activamente en el asesoramiento del diseño de los planes educativos. El reto es grande e implica una mejora en los programas de formación de los pediatras en el periodo de residencia, pero también en la formación continuada, en especial en el ámbito de la atención primaria, además de una mayor cercanía a la realidad de los centros educativos. Abordajes como el de la AAP, a través de su estrategia «Bright Futures: Guidelines for health supervision of infants, children and Adolescents», pueden servir de guía para ello.

- **Tratamiento.** Algunos niños necesitan tratamientos médicos concretos, y otros más ayuda por parte de logopedas, fisioterapeutas o terapeutas ocupacionales. El pediatra debe ser el que coordine estos tratamientos. La meta última del tratamiento es permitir al niño alcanzar su máximo potencial, lo cual requiere muchas veces ciertas adaptaciones y modificaciones en la educación (regulado por ley). La evidencia revela que hacer repetir de curso a un niño no es una estrategia efectiva para ayudarle a encontrar su máximo potencial.
- **Monitorización.** Se utilizan instrumentos y cuestionarios estructurados para medir en los niños el funcionamiento cognitivo y adaptativo, el habla y el lenguaje, el estado conductual y emocional, las habilidades motoras finas y la coordinación en las evaluaciones. Los logros académicos del niño se valoran usando medidas estandarizadas. Es impor-

tante establecer un diálogo continuo entre los pediatras y las escuelas.

Un papel clave para el pediatra que atiende a niños con alteraciones de salud mental o del neurodesarrollo es ayudar a los adultos implicados en su educación a percibir apropiadamente las fortalezas y los desafíos que en ella se plantean. Estos niños pueden ser percibidos como perezosos o intencionadamente oposicionistas, más que como niños con un déficit neurocognitivo que les imposibilita alcanzar un progreso académico típico. ■

M.J. Galiano Segovia

Pediatra. Centro de Salud María Montessori. Leganés (Madrid)

Asociación entre el uso de dispositivos con pantalla y la integridad de la sustancia blanca en niños preescolares

Associations between screen based media use and brain White matter integrity in preschool-aged children

Hutton JS, Dudley J, Horowitz-Kraus T, DeWitt T, Holland SK. JAMA Pediatr. [DOI: 10.1001/jamapediatrics.2019.386].



En este estudio, los investigadores se plantearon confirmar científicamente si existen riesgos neurobiológicos debido al uso de dispositivos electrónicos en niños preescolares. Analizaron la asociación entre el uso de pantallas a esa edad y los índices de integridad y mielinización de la sustancia blanca, especialmente de los tractos relacionados con el lenguaje, las funciones ejecutivas y el inicio de la lectura. Partieron de la hipótesis de que un mayor tiempo de uso de pantallas estaría asociado con una menor mielinización en esas áreas cerebrales y con peores puntuaciones en los test que evaluaban dichas capacidades.

La investigación fue coordinada por el Dr. Hutton, pediatra del Hospital Infantil de Cincinnati. Se llevó a cabo un estudio transversal entre agosto de 2017 y noviembre de 2018. Completó todas las pruebas un total de 47 niños sanos de 3-5 años de edad, nacidos con, al menos, 36 semanas de edad gestacional, y sin factores de riesgo ni alteraciones en su neurodesarrollo.

Los padres rellenaron una encuesta sobre el uso de dispositivos con pantallas (Screen Q survey), que consta de 15 ítems en los que se valora el acceso a pantallas, la frecuencia de uso y el contenido visualizado, solos o en compañía de los padres.

Las puntuaciones van de 0 a 26, y las más altas reflejan un mayor uso de dispositivos electrónicos.

A los niños se les realizaron test para valorar el lenguaje, la comprensión lectora y el procesamiento fonológico (CTOPP-2), test de denominación rápida de objetos, test de vocabulario expresivo (EVT-2) y test de habilidades prelectoras Get Ready to Read (GRTR).

Se completó el trabajo realizando a los niños estudios de neuroimagen mediante resonancia magnética dinámica, una potente técnica para cuantificar la integridad de la sustancia blanca cerebral, y en concreto valorar la organización y la mielinización de los tractos. Se valoraron especialmente las áreas relacionadas con el lenguaje. El fascículo arqueado conecta las áreas cerebrales receptiva (Wernicke) y expresiva (Broca) del lenguaje, y se asocia con habilidades como la fonología y el vocabulario. El fascículo uncinado y el fascículo longitudinal inferior se relacionan con el procesamiento semántico, la integración emocional y la incorporación de imágenes visuales.

Aunque las redes sensoriales maduran relativamente pronto, las conexiones para habilidades intelectuales superiores, como el lenguaje, las funciones ejecutivas y la lectura, tienen

un desarrollo un poco más tardío, y dependen mucho de la estimulación tanto en el hogar como en otros ambientes.

Resultados y conclusiones del estudio

Al analizar estadísticamente los resultados obtenidos en el estudio, se observó una asociación entre un mayor uso de pantallas en los niños preescolares y una menor mielinización de las áreas y tractos de sustancia blanca cerebral relacionados con el lenguaje, la función ejecutiva y las habilidades para la lectura. Es decir, los niños con un mayor uso de pantallas tenían una menor «maduración» en las áreas cerebrales que intervienen tanto en el lenguaje como en la lectura, así como puntuaciones más bajas en los test del lenguaje y vocabulario.

En este estudio se pone de manifiesto que, al menos en algunos aspectos, el uso de dispositivos con pantallas durante la temprana infancia se acompaña de riesgos neurobiológicos. ■

C. Esteve Cornejo

Pediatra. Clínica Universidad de Navarra. Madrid

Lo que aporta este trabajo:

Los autores responden a la demanda de la sociedad de apoyar consejos saludables en datos objetivos y con rigor científico. Es la primera vez que se publica un estudio con pruebas de neuroimagen sobre la repercusión del uso de pantallas en niños preescolares. Aunque la muestra no es muy amplia, hay que valorar el enorme esfuerzo que supone llevar a cabo este tipo de estudios en niños tan pequeños. Es difícil que los preescolares colaboren en los test, y las pruebas de neuroimagen no siempre pueden realizarse correctamente a esta edad.

Los resultados de este artículo apoyan las recomendaciones que tanto desde la Asociación Española de Pediatría, la Academia Americana de Pediatría y la Organización Mundial de la Salud se están realizando sobre la importancia de limitar el uso de pantallas en niños pequeños.

Se necesitan más estudios de este tipo para conocer cómo influye el uso de pantallas según las diferentes edades de los niños y confirmar su alcance a largo plazo.