

Atención temprana de las dificultades de aprendizaje

M.G. Millá

EARLY ATTENTION TO LEARNING DISABILITIES

Summary. Introduction. *In the early stages of their development, children acquire the skills and knowledge that provide them with the foundations on which they will later add what they learn at school, including skills such as reading, writing and mathematics. The presence of learning difficulties at the infantile stage can affect the development of these academic skills during the period of compulsory schooling.* Development. *Some children show learning difficulties in their earliest years. Early learning difficulties refer specifically to those problems that occur in the time between birth and the age of six and which reduce the chances of accomplishing the skills and knowledge that are typically acquired during the stage of infancy. There is a correlation between these problems and difficulties linked to cognition, to attention, perception and memory processes, to language skills involving both comprehension and expression, and to visuospatial processing. Their aetiology involves neuropsychological, social and cultural factors, as well as others that derive from the actual learning processes themselves. Following an interdisciplinary model using development scales, psychometric tests and neurodevelopmental monitoring will allow an early diagnosis to be reached. The intervention will be carried out in the medical, social, educational and family areas, and will focus on the aspects that favour maturing, development and the learning of curricular material.* Conclusion. *The new socio-educational scenario makes it necessary to attend to early learning difficulties in infants' education. Prevention and early attention offer guidelines and strategies to deal with them in a satisfactory manner.* [REV NEUROL 2006; 42 (Supl 2): S153-6]

Key words. Attention. Early learning difficulties. Language skills. Learning difficulties. Mathematics. Memory. Neurodevelopmental control. Neuroplasticity. Perception. Prevention. Reading. Visuospatial processing. Writing.

INTRODUCCIÓN

En los primeros años de la vida se producen grandes transformaciones biológicas y neuroevolutivas que posibilitarán el crecimiento y la maduración, y permitirán a los niños adquirir las capacidades necesarias para conocer el entorno e interactuar con él. Ya en los primeros días los recién nacidos son seres activos, capaces de percibir y organizar las sensaciones que les proporcionan los sistemas sensoriales. Se produce en ese momento lo que Piaget [1] denominó el despertar de la inteligencia, con lo que se inicia el aprendizaje motriz, cognitivo, lingüístico, emocional y social. Las primeras etapas evolutivas han de considerarse como un período esencial y crítico para la adquisición y el desarrollo de destrezas y de conocimientos. Cualquier desviación o dificultad durante la etapa infantil puede suponer que *a posteriori* se vayan acumulando desfases que harán inevitables las dificultades en las habilidades académicas.

En la infancia se ha de lograr una gran cantidad de aprendizajes que constituirán la base sobre la que se podrá conseguir el aprendizaje de la lectura, la escritura y las matemáticas, entre otros. Sin embargo, en los primeros años, hay niños y niñas que sufren algún retraso evolutivo que, aunque no sea muy significativo, puede indicar la presencia de dificultades tempranas de aprendizaje (DTA).

CONCEPTO DE DTA

Las dificultades de aprendizaje (DA) han estado ligadas tradicionalmente a la educación formal y sistemática, es decir, a los

procesos instruccionales que se llevan a cabo en el marco de la escolarización obligatoria. Este hecho ha significado que su estudio se haya circunscrito fundamentalmente a las habilidades académicas que se desarrollan a partir de los 6 años. Existe una gran diversidad de aproximaciones teóricas a la etiología y a la clasificación de las DA realizadas por diversos autores y por el National Joint Committee on Learning Disabilities [2-6].

El término DA, acuñado por Kirk y Bateman en 1962 [7], consiste para estos autores en: 'un retraso, alteración o desarrollo retrasado en uno o más de los procesos de habla, lenguaje, lectura, escritura, aritmética u otras materias escolares como resultado de un *handicap* psicológico causado por una posible disfunción cerebral y/o trastornos emocionales o de conducta. No es el resultado de retraso mental, de privación sensorial o de factores culturales o instruccionales'.

Por su parte, el *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales* (DSM-IV) [8] define las DA como 'trastornos que se caracterizan por un rendimiento académico sustancialmente por debajo de lo esperado dada la edad cronológica del sujeto, la medición de su inteligencia y una enseñanza apropiada para su edad'.

Un factor fundamental a considerar en las DA es que existe una posibilidad de mejora y que si se incide oportunamente con los recursos y las estrategias necesarios, estas situaciones de desventaja en el aprendizaje son potencialmente compensables. Las DA no se generan en el momento en el que se inicia el aprendizaje de la lectura, la escritura y la aritmética, sino que tienen unos antecedentes originales que se sitúan en el proceso evolutivo temprano.

En el período que comprende la educación infantil se logra una gran cantidad de aprendizajes que constituirá la base sobre la que se podrán desarrollar los procesos de enseñanza normativa del ámbito escolar en la educación primaria, lo que posibilita el aprendizaje del lenguaje escrito y de las matemáticas.

Al referirnos a las DTA, lo hacemos de manera específica a aquellas que se producen en el período comprendido entre el

Aceptado: 30.01.06.

Federación Estatal de Asociaciones de Profesionales de Atención Temprana-GAT. Barcelona, España.

Correspondencia: Dra. M. Gracia Millá. Federación Estatal de Asociaciones de Profesionales de Atención Temprana-GAT. Pedro Salinas, 15. E-03400 Villena (Alicante). E-mail: mmilla736c@cv.gva.es

© 2006, REVISTA DE NEUROLOGÍA

Tabla. Valoración de las dificultades tempranas de aprendizaje.

Edad	Examen clínico	Otras exploraciones
4 meses (corregida)	Exploración y control neuroevolutivo	Ecografía craneal (hasta los 4 meses)
8 meses (corregida)		Electroencefalograma (hasta los 8 meses)
18 meses (cronológica)		Resonancia magnética craneal (si procede), desde los 18 meses
3 años		Tests psicolingüísticos, desde los 3 años
5 años		WPPSI, cuestionario Conners, Terman-Merrill y Kaufman

nacimiento y los 6 años. Las DTA limitan las posibilidades de alcanzar los conocimientos, las habilidades y las destrezas propias de la etapa infantil. Se correlacionan con dificultades de los procesos ligados a la cognición, al manejo de conceptos, al procesamiento visuoespacial y a los recursos lingüísticos:

- *Atención*: alteraciones en la respuesta de atención general que limitan la recepción de la información y la autorregulación, dificultades para la atención sostenida, inestabilidad, fatiga y trastornos de atención con o sin hiperactividad.
- *Percepción*: dificultades en la organización perceptual y en la respuesta sensorial de las modalidades específicas de los sistemas visual, auditivo y táctil.
- *Memoria*: alteraciones relacionadas con los procesos de codificación y almacenamiento de la información, memoria sensorial (memoria auditiva, memoria visual), memoria de trabajo, memoria a corto plazo y memoria a largo plazo.
- *Habilidades lingüísticas*: dificultades en la capacidad de escuchar e interiorizar la información, dificultades expresivas, de integración lingüística, en la grafomotricidad y en las aproximaciones al lenguaje escrito.

Sobre la incidencia de las DTA no existen datos epidemiológicos, aunque se pueden inferir a partir de los que aporta sobre las DA la Oficina de Educación de Estados Unidos, que cifra su prevalencia entre el 1 y el 3% de la población escolar [9].

ETIOLOGÍA DE LAS DTA

En los primeros años, hay niños y niñas que sufren algún retraso evolutivo, que, sin ser muy significativo, puede indicar la presencia de DTA. Estos niños presentan cocientes de desarrollo y cocientes intelectuales que se sitúan dentro de la normalidad, aunque se aprecian desviaciones discretas en procesos cognitivos básicos y en el lenguaje.

La comprensión de las DTA ha de realizarse con un enfoque multidimensional, considerando todas las dimensiones del desarrollo (biológico, psicológico, educativo y social).

Los factores etiológicos relacionados con las DTA que se pueden presentar de modo aislado o combinado son los siguientes:

- *Neuropsicológicos*: problemas de base genética, disfunciones bioquímicas, alteraciones endocrinas, daños subsiguientes a complicaciones en el período perinatal o postnatal y limitaciones en la integración perceptiva y motriz.
- *De los procesos de aprendizaje*: adecuación de los procesos de enseñanza-aprendizaje, recursos disponibles, metodologías utilizadas y adecuación de los procesos a las características individuales.

- *Sociales y culturales*: escasa estimulación ambiental, limitaciones en las experiencias de relación, aislamiento, restricciones en los procesos de la comunicación y escasez de recursos para la nutrición y la crianza.

DIAGNÓSTICO DE LAS DTA

El diagnóstico de las DA se produce generalmente cuando el niño es evaluado en lectura, escritura y matemáticas y los resultados que obtiene están en un nivel inferior de lo que cabría esperar por edad, nivel de escolaridad e inteligencia. Es a partir de este momento cuando se suelen aplicar pruebas específicas de evaluación de las habilidades académicas. La identificación de las DTA se realizará mediante la observación de la conducta del niño y la constatación del dominio que tiene de los niveles del desarrollo deseables para su edad.

Para el diagnóstico de las DTA se utilizarán escalas de desarrollo, se aplicarán pruebas psicométricas y se realizará una valoración neuroevolutiva (Tabla) [10], con lo que se obtendrá una conclusión diagnóstica para poder llevar a cabo el abordaje terapéutico. No hay que infravalorar la presencia de signos y síntomas que pueden evidenciar la presencia de las DTA.

No se han de considerar como DTA los trastornos inherentes a síndromes, déficit intelectual, discapacidades, trastornos del desarrollo, etc., que afecten significativamente el proceso evolutivo. En estos casos ha de efectuarse una intervención especializada en los centros de desarrollo infantil y atención temprana (CDIAT).

El diagnóstico es un factor decisivo en las DTA, no con la finalidad de colocar una etiqueta diagnóstica, sino con la de caracterizar y describir las características de las dificultades específicas que presente el niño. Se trata de evaluar su capacidad de aprendizaje y el contexto familiar y social en el que vive.

INTERVENCIÓN EN LAS DTA

El abordaje de las DTA se ha de realizar desde una perspectiva multifactorial e interdisciplinar tanto en el diagnóstico como en la terapéutica. Los programas de intervención sobre las DTA se llevarán a cabo incidiendo en cuatro ámbitos:

- *Médico*: con el fin de garantizar la salud de los pequeños, controlar su nutrición y minimizar el impacto de posibles enfermedades y derivar a los niños susceptibles de DTA.
- *Social*: para mejorar aquellas situaciones en las que las condiciones de crianza no sean las adecuadas.
- *Educativo*: implementando recursos y programas individualizados para dar respuesta a las necesidades educativas que puedan presentar estos alumnos.

- *Familiar*: enseñando a la familia cómo intervenir de forma activa en la educación de sus hijos.

Ni que decir tiene que los programas de intervención sobre las DTA han de priorizar la prevención desde los campos sanitario, social y educativo. Actuar sobre estas dificultades va a ser una medida muy eficaz para reducir sus efectos sobre aprendizajes posteriores en un período especialmente crítico para el desarrollo del sistema cognitivo.

Intervenir tempranamente sobre las DTA es la mejor estrategia para evitar que estas dificultades lleguen a tener más entidad y sean más resistentes a las acciones terapéuticas.

La atención temprana produce importantes efectos a corto plazo en los niños de riesgo y en los que nacen con discapacidad al prevenir o minimizar los retrasos en el desarrollo [11]. Es de suma importancia en este período el enriquecimiento perceptivo, cognitivo, lingüístico, emocional y social, así como potenciar los procesos cognitivos mediante el entrenamiento de las habilidades específicas (atención, percepción y memoria) y reforzar los requisitos necesarios para el aprendizaje de la lectura, la escritura y las matemáticas.

Los niños y las niñas sin dificultades de aprendizaje podrán cursar una escolaridad con unas condiciones personales que les permitirán afrontar con éxito la etapa escolar. Los niños y las niñas con DTA necesitarán ya en edades tempranas de unos recursos y unas estrategias de trabajo específicos que les permitan cursar la etapa infantil en las mejores condiciones posibles. En la atención temprana de las DTA se seguirán metodologías activas, lúdicas, funcionales y significativas.

MADURACIÓN, CURRÍCULO Y DTA

El crecimiento físico en la infancia vendrá acompañado de una maduración y un desarrollo de las estructuras y de la fisiología del sistema nervioso central, con una creciente engramación y especialización de las funciones cerebrales. Éstas posibilitarán el aprendizaje en un período en el que el sistema nervioso central desarrolla sus estructuras y su organización, y es más sensible a la reorganización de sus funciones.

Estos aspectos intrínsecos al niño, junto con los estímulos y las experiencias que le proporcionará el entorno, posibilitarán que se pueda desarrollar:

- La recepción y el procesamiento sensorial.
- El dominio de la motricidad voluntaria.
- El desarrollo cognitivo.
- La adquisición del lenguaje.
- El manejo de las habilidades sociales.
- La evolución afectiva y emocional.

Con el fin de que los niños puedan aprender, hay que despertar en ellos sus potencialidades perceptivas, motrices, cognitivas y lingüísticas, y ofrecer situaciones y provocar experiencias con las cuales irán descubriendo el mundo y construyendo su conocimiento.

Ése es el cometido de la educación infantil, en cuya etapa se desarrolla un currículo que lleva una carga muy importante de contenidos de aprendizaje de conceptos, procedimientos y actitudes que se plasman en tres grandes áreas:

- Identidad y autonomía personal.
- Descubrimiento del medio físico y social.
- Comunicación y representación.

Pero en la práctica educativa se constata que no todos los alumnos logran la madurez necesaria en el mismo momento. Algunos necesitan más tiempo para completar el dominio de los requisitos necesarios para acometer determinados aprendizajes, como leer, escribir y operar con números. Otros pueden presentar DTA en el proceso de enseñanza, con un desempeño pobre en las habilidades académicas.

La adquisición de los contenidos curriculares permitirá a los niños y niñas desarrollarse personal y socialmente, y estar en condiciones de comenzar el aprendizaje del lenguaje escrito (lectura y escritura) y las matemáticas. Son niños que pueden presentar desfases en las habilidades que han de dominar en cada momento evolutivo y presentan ligeros desfases en la adquisición de los hitos evolutivos.

EL NUEVO MARCO SOCIOEDUCATIVO Y LAS DTA

En los últimos años se observa una tendencia a la generalización de la educación infantil en los países de nuestro entorno. Aunque la legislación educativa no contempla esta etapa como un período obligatorio de la escolaridad, en nuestro país la mayor parte de la población infantil de 3 a 6 años está escolarizada (tasa del 95,9% para niños de 3 años y del 100% para niños de 4 y 5 años; curso 2005-6) [12]. Se prevé que hasta el año 2010 se cumpla el objetivo acordado por los países de la Unión Europea de una escolarización completa del alumnado de los 3 años, para lo que el gobierno central destinará 1.407 millones de euros. Asimismo, se producirá un incremento significativo de plazas en el primer ciclo de la educación infantil: a esta etapa se destinarán 594 millones de euros. Los programas de refuerzo y los programas para la atención a la diversidad y diversificación curricular contarán con 377 y 268 millones de euros, respectivamente [13].

Esta nueva situación socioeducativa hará necesario, a corto plazo, considerar las DTA como una problemática que habrá de abordarse en todos los centros de educación infantil, por lo que será necesario dotar al sistema educativo de los recursos para prevenir las y tratarlas satisfactoriamente.

CONCLUSIONES

Una de las principales aportaciones de la atención temprana de las dificultades de aprendizaje es la de considerar éstas desde la perspectiva del desarrollo. Esta visión permite identificarlas ya en las primeras etapas evolutivas y actuar sobre ellas de manera interdisciplinar, en un momento idóneo para intentar reorganizar las funciones deficitarias.

Mediante la atención temprana de las DTA ayudamos a los niños y niñas a construir circuitos neuronales y a mejorar sus capacidades en una fase del desarrollo en la que la neuroplasticidad se ha de aprovechar al máximo. Reeducar algo que no fue bien aprendido en su momento resulta más complicado y costoso, por lo que las acciones educativas y pedagógicas llevadas a cabo tempranamente son trascendentales para el desarrollo de todo el potencial de aprendizaje que tienen los niños y niñas.

La presencia de DTA en la primera infancia ocasionará retrasos escolares que se manifestarán ya en la etapa infantil y afectarán al rendimiento académico posterior. A los problemas asociados al fracaso escolar se suelen añadir otros relacionados con el autoconcepto, la autoestima, los problemas emocionales, de comportamiento y de adaptación.

Por todo lo anteriormente expuesto, los aprendizajes que se llevan a cabo en la etapa infantil tienen, o deberían tener, tanta consideración académica como los de la enseñanza primaria. En esta etapa los niños adquieren los dominios necesarios para seguir procesos instruccionales cada vez más complejos. Aun-

que no constituye un período obligatorio de la escolaridad, este ciclo se está universalizando progresivamente. Ante esta nueva situación resulta necesario considerar las DTA y dotar al sistema educativo de los recursos que permitan abordarlas satisfactoriamente.

BIBLIOGRAFÍA

- Piaget, J. El nacimiento de la inteligencia en el niño. Barcelona: Crítica; 2003.
- Warnock report. Special educational needs. Report of the committee of inquiry into education of handicapped children and young people. London: HMSO; 1979.
- Chazan M, Laing A, Shackleton M, Jones G. Some of our children. London: Open Books; 1980.
- National Joint Committee on Learning Disabilities. Collective perspectives on issues affecting learning disabilities. Austin, TX: Pro-Ed; 1980.
- Siegel LS, Metsala, E. An alternative to the food processor approach to subtypes of learning disabilities. In Singh NN, Beale IL, eds. Learning disabilities: nature, theory, and treatment. New York: Springer-Verlag; 1992. p. 44-60.
- Sattler J, Weyandt, L. Specific learning disabilities. In Sattler J, ed. Assessment of children: behavioral and clinical applications. La Mesa, CA: Jerome M. Sattler; 2002. p. 281-335.
- Kirk SA, Bateman, B. Diagnosis and remediation of learning disabilities. *Exceptional Children* 1962-3; 29: 73-78.
- DSM-IV. Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales. Barcelona: Masson; 1995.
- McKinney, J. Research on conceptually and empirically derived subtypes of specific learning disabilities. In Wang M, Walberg H, Reynolds M, eds. The handbook of special education; research and practice. Oxford: Pergamon Press; 1985. p. 45-79.
- Millá, MG y Mulas F. Diagnóstico interdisciplinar en atención temprana. *Rev Neurol* 2002; 34 (Supl 1): S139-43.
- Guralnick, MJ. The effectiveness of early intervention. Baltimore: Paul H. Brookes Publishing; 1997.
- Ministerio de Educación y Ciencia. Datos y cifras. Curso escolar 2005/2006. Madrid: MEC; 2005.
- Ministerio de Educación y Ciencia. Memoria económica del anteproyecto de Ley Orgánica de Educación. Madrid: MEC; 2005.

ATENCIÓN TEMPRANA DE LAS DIFICULTADES DE APRENDIZAJE

Resumen. Introducción. En las primeras etapas evolutivas, los niños adquieren destrezas y conocimientos que constituyen la base sobre la que podrán llevar a cabo aprendizajes escolares como la lectura, la escritura y las matemáticas. La presencia de dificultades de aprendizaje en la etapa infantil puede afectar al desarrollo de estas habilidades académicas en el período de la escolarización obligatoria. Desarrollo. Ya en los primeros años hay niños que manifiestan dificultades para el aprendizaje. Las dificultades tempranas de aprendizaje hacen referencia de manera específica a aquellas que se dan en el período comprendido entre el nacimiento y los seis años, y que limitan las posibilidades de alcanzar las destrezas y los conocimientos propios de la etapa infantil. Se correlacionan con dificultades ligadas a la cognición, a los procesos de la atención, la percepción y la memoria, a las habilidades lingüísticas de carácter comprensivo y expresivo, y al procesamiento visuoespacial. En su etiología se pueden encontrar factores neuropsicológicos, de los propios procesos de aprendizaje, sociales y culturales. El diagnóstico precoz se realizará siguiendo un modelo interdisciplinar mediante escalas de desarrollo, pruebas psicométricas y seguimiento neuroevolutivo. La intervención se llevará a cabo en el ámbito médico, social, educativo y familiar, y se incidirá sobre los aspectos que propicien la maduración, el desarrollo y los aprendizajes curriculares. Conclusión. La nueva coyuntura socioeducativa hace necesario atender las dificultades tempranas de aprendizaje en la educación infantil. La prevención y la atención temprana ofrecen criterios y estrategias para abordarlas adecuadamente. [*REV NEUROL* 2006; 42 (Supl 2): S153-6]

Palabras clave. Atención. Control neuroevolutivo. Dificultades de aprendizaje. Dificultades tempranas de aprendizaje. Escritura. Habilidades lingüísticas. Lectura. Matemáticas. Memoria. Neuroplasticidad. Percepción. Prevención. Procesamiento visuoespacial.

ATENÇÃO ATEMPADA ÀS DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM

Resumo. Introdução. Nas primeiras etapas evolutivas as crianças adquirem destrezas e conhecimentos que constituem a base sobre a qual poderão realizar aprendizagens escolares como a leitura, a escrita e a matemática. A presença de dificuldades de aprendizagem na etapa infantil pode afectar o desenvolvimento destas habilidades académicas no período da escolaridade obrigatória. Desenvolvimento. Logo nos primeiros anos há crianças que manifestam dificuldades de aprendizagem. As dificuldades precoces de aprendizagem são referentes especificamente àquelas que ocorrem no período compreendido entre o nascimento e os seis anos, e que limitam as possibilidades de alcançar as destrezas e os conhecimentos próprios da etapa infantil. Estão correlacionadas com dificuldades ligadas ao conhecimento, aos processos da atenção, à percepção e à memória, às habilidades linguísticas de carácter compreensivo e expressivo, e ao processamento visuo-espacial. Na sua etiologia podem encontrar-se factores neuropsicológicos, dos próprios processos de aprendizagem, sociais e culturais. O diagnóstico precoce será realizado seguindo um modelo interdisciplinar mediante escalas de desenvolvimento, testes psicométricos e seguimento neuro-evolutivo. A intervenção será realizada no âmbito médico, social, educativo e familiar, e incidirá sobre os aspectos que propiciem a maturação, o desenvolvimento e as aprendizagens curriculares. Conclusão. A nova conjuntura socioeducativa torna necessário dar resposta às dificuldades precoces de aprendizagem na educação infantil. A prevenção e a atenção atempada oferecem critérios e estratégias para uma abordagem satisfatória. [*REV NEUROL* 2006; 42 (Supl 2): S153-6]

Palavras chave. Atenção. Control neuro-evolutivo. Dificuldades de aprendizagem. Dificuldades precoces de aprendizagem. Escrita. Habilidades linguísticas. Leitura. Matemáticas. Memória. Neuroplasticidade. Percepção. Prevenção. Processamento visuo-espacial.