

Estudio comparativo mediante magnetoencefalografía de los trastornos del lenguaje pragmático y los trastornos del espectro autista

J.A. Muñoz-Yunta ^a, M. Palau-Baduell ^d, B. Salvadó-Salvadó ^d, A. Valls-Santasusana ^b,
X. Perich-Alsina ^c, D. del Río Grande ^e, F. Maestú ^e, A. Fernández-Lucas ^e, T. Ortiz ^e

A COMPARATIVE STUDY OF PRAGMATIC LANGUAGE DISORDERS AND
AUTISM SPECTRUM DISORDERS USING MAGNETOENCEPHALOGRAPHY

Summary. Introduction. Pragmatics refers to the social use of language; its precursors are already present during the process of maturing, during the preverbal stage, and become manifest when the child starts to point and to share his or her attention with another person. In cases of specific language impairment (SLI) and autism spectrum disorders (ASD) it can be altered to varying degrees. Patients and methods. Due to the difficulties involved in diagnosis from a clinical point of view, we carried out a study by means of magnetoencephalography (MEG) on a series of 11 patients who had SLI and another series of 9 patients with ASD, in order to determine whether MEG is capable of distinguishing these diagnoses. Results. Patients with SLI displayed pathological activity in the frontal and middle temporal regions of both hemispheres. Patients with ASD showed pathological activity in the perisylvian area. Expressive-receptive SLI with pragmatic language disorder showed pathological activity that was similar to that seen in autism. Conclusion. MEG can be used to distinguish between SLI and ASD by studying the epileptiform activity that occurs in pervasive developmental disorders. MEG helps us to understand the continuum that exists between SLI or expressive-receptive SLI and autism. [REV NEUROL 2006; 42 (Supl 2): S111-5]

Key words. Autism spectrum disorders. Epileptiform activity. Magnetoencephalography. Pragmatic disorder. Specific language impairment.

INTRODUCCIÓN

El término 'pragmática' está definido en el diccionario de la Real Academia Española como 'disciplina que estudia el lenguaje en su relación con los usuarios y las circunstancias de la comunicación' [1], y también se puede definir como la disciplina que estudia el discurso como un acto humano. De forma más habitual se entiende pragmática como el 'uso social del lenguaje o el uso que se hace del lenguaje para expresar las propias intenciones y para conseguir hacer las cosas en el entorno'.

Durante el proceso de maduración ya se evidencian precursos precoces de la pragmática, incluso en la etapa preverbal, lo que algunos autores han denominado protoconversación. Estas interacciones tempranas se construyen sobre la capacidad de intersubjetividad primaria, innata en las personas.

Las funciones básicas de la comunicación están presentes en la etapa preverbal; cuando el niño empieza a señalar con el dedo a un objeto o para compartir la atención del adulto, la atención conjunta es la base para el posterior desarrollo del lenguaje. Cuando aparece el lenguaje, estas funciones se desarrollan rápidamente.

Las alteraciones pragmáticas del lenguaje se manifiestan en la conducta del niño; sin embargo, estas manifestaciones conductuales siempre van acompañadas de dificultades para interpretar de forma adecuada las conductas de los demás y entender

su forma de expresarse. Por tanto, los trastornos pragmáticos están constituidos simultáneamente por un componente expresivo y otro receptivo [2].

Se sabe por regla general que el hemisferio derecho se encarga de los aspectos pragmáticos del lenguaje, lugar ubicado comúnmente por los neurolingüistas.

Por otra parte, se sabe que cuando ocurren lesiones en el hemisferio izquierdo, se asocian a alteraciones gramaticales, así como a aspectos pragmáticos para la codificación y descodificación de los modismos [3].

La doble implicación hemisférica para el lenguaje pragmático es hoy una realidad, de ahí que el síndrome o trastorno pragmático se vea en autistas en lesiones funcionales de los dos hemisferios, mientras que el síndrome prosódico-pragmático se evidencie más en el hemisferio derecho.

Los estudiosos del lenguaje se encuentran hoy en una difícil disyuntiva: ¿los trastornos pragmáticos del lenguaje son exclusivamente de los niños autistas o se dan en los trastornos específicos del lenguaje expresivo-receptivos (TEL-ER)? Estos trastornos no son autismo, pero presentan en cuanto al lenguaje características comunes con el autismo [4]. El problema ya fue planteado por Isabel Rapin con su síndrome semántico-pragmático, que evolucionaba del concepto de síndrome al concepto de trastorno semántico-pragmático y añadía a su cuadro inicial, es decir, al síndrome, sus dificultades semánticas. Bishop intentó correlacionar los conceptos de Rapin con los del TEL, es decir, el síndrome fonológico-sintáctico que correspondería al TEL-E; éste es opuesto al trastorno semántico-pragmático, concepto de la década de los ochenta. Pero en la actualidad este concepto está cambiando, ya que se han encontrado casos en los que se afecta profundamente la estructura del lenguaje, otros en los que su afectación manifiesta es el uso del lenguaje y otros TEL que tienen afectación de parte de la estructura y de parte del uso del lenguaje. En realidad, todo

Aceptado: 30.01.06.

^a Unidad de Neuropediatría. Servicio de Pediatría. ^b Servicio de Neurofisiología. ^c CRG Mar. Hospital del Mar. ^d Centro Neuropsicobiología. Barcelona. ^e Centro de Magnetoencefalografía. Fundación Dr. Pérez Modrego. Universidad Complutense. Madrid, España.

Correspondencia: Dr. J.A. Muñoz Yunta. Unidad de Neuropediatría. Servicio de Pediatría. Hospital del Mar. Pg. Marítim, 25-29. E-08003 Barcelona. E-mail: 10030amy@comb.es

© 2006, REVISTA DE NEUROLOGÍA

dependerá de cómo se evalúe el lenguaje. Los tests específicos del lenguaje en ocasiones no distinguen fácilmente los problemas estructurales del lenguaje, tanto expresivo como receptivo; algunos son trastornos semántico-pragmáticos mezclados con autismo de alto grado de funcionamiento y el síndrome de Asperger. Consideramos que en la actualidad se necesitan instrumentos bien diseñados en los trastornos del lenguaje que puedan evaluar y clasificar esta problemática, que nos permitan esclarecer con garantías psicométricas si se trata de un TEL-ER o de un autismo, y qué papel desempeña el intermediario semántico-pragmático en los dos síndromes.

OBJETIVO

En la actualidad no existe un marcador biológico del TEL, del síndrome semántico-pragmático ni del autismo, y se tiene que recurrir a una gran batería de tests psicolingüísticos para el TEL y a un cribado auditivo y una batería para los trastornos generalizados del desarrollo y autismo. Además, hay que tener en cuenta las dificultades que existen para diagnosticar el TEL, el autismo, el autismo de alto grado de funcionamiento y el síndrome de Asperger en edades tempranas.

Por estos motivos hemos creído conveniente comparar una muestra de TEL estudiados mediante magnetoencefalografía (MEG) frente a una muestra de trastorno del espectro autista (TEA), también estudiado con MEG, con el objetivo de ver si los resultados de la MEG ofrecen datos funcionales para diferenciar estos trastornos.

PACIENTES Y MÉTODOS

- *Pacientes con TEL.* Se estudian 11 pacientes con TEL, de edades comprendidas entre 3 y 9 años, y una media de edad de 4 años. La distribución por sexos es de cinco niñas y seis niños. De estos pacientes, siete se consideraron TEL-E, y cuatro, TEL-ER.
- *Pacientes con TEA.* Se estudian nueve pacientes diagnosticados de TEA, de edades comprendidas entre 3 y 14 años. La distribución por sexos fue de ocho niños y una niña. El diagnóstico específico fue que cuatro sujetos padecían síndrome de Asperger, y cinco, autismo infantil, dos de ellos en grado moderado, dos en grado leve y otro en grado grave.

Se realizó una historia clínica detallada y una exploración neurológica a todos los pacientes, así como la revisión de los criterios de inclusión y exclusión para su diagnóstico clínico específico. Posteriormente se les practicó un protocolo de valoración específico.

El protocolo de valoración para el grupo del TEA incluía una entrevista a los padres para el diagnóstico de autismo (ADI-R), escalas y registros específicos de autismo (escala de valoración del autismo, CARS; inventario de espectro autista, IDEA; y consultores de conducta aplicada, ABC), la escala de observación diagnóstica del autismo (ADOS) y tests para evaluar el desarrollo (Vineland en todos los casos y Battelle hasta los 8 años). En el caso de niños con el síndrome de Asperger y autismo de alto funcionamiento, la valoración incluía el *Childhood Asperger Syndrome Test* (CAST), la escala australiana de síndrome de Asperger y el *ASSQ-High Functioning Autism Spectrum Screening Questionary*, así como el *Auto-Questionary*.

Para evaluar el nivel intelectual se incluyeron la batería de evaluación de Kaufman para niños (K-ABC), la escala de inteligencia de Wechsler para preescolar y primaria (WIPPSY) o la escala de inteligencia de Wechsler para niños revisada (WISC-R), el test de matrices progresivas para la medida de la capacidad intelectual (RAVEN) y la escala McCarthy de aptitudes y psicomotricidad para niños (MSCA). El lenguaje pragmático se evaluó con el *Children's Communication Checklist* (CCC).

Para valorar los pacientes con TEL se llevó a cabo una batería de tests específicos para descartar el autismo y confirmar el TEL, como el test de vocabulario en imágenes Peabody, la evaluación de la comunicación (ECO), la

escala de desarrollo de lenguaje (Reynell), la prueba de lenguaje oral Navarra (PLON-R), el test de Illinois de aptitudes psicolingüísticas (ITPA-R), la ADI-R, la ADOS, la CARS, la escala Battelle y la escala de conducta adaptativa de Vineland.

A los pacientes se les realizó un estudio magnetoencefalográfico, previo consentimiento informado. Con anterioridad a la MEG, todos los pacientes se sometieron a una resonancia magnética (RM) tridimensional a 1,9 T (Prestige 2T, General Electric).

Para el registro magnetoencefalográfico se utilizó un magnetómetro de cabeza completa de 148 canales Magnes 2500 WH (4D Neuroimaging, Inc., San Diego, California), dentro de una habitación aislada de los campos magnéticos externos que podrían interferir con las señales biológicas. Junto con el registro de la actividad magnética cerebral, se adquirió de forma simultánea el electroencefalograma (EEG), el electrocardiograma (ECG) y el electrooculograma (EOG). El EEG se realizó siguiendo el sistema internacional 10-20, mientras que mediante el ECG y el EOG se controlaron posibles artefactos, así como los patrones de sueño de los pacientes.

Durante el proceso de adquisición de la señal, los pacientes estuvieron sedados. Debían permanecer tumbados en decúbito supino en una camilla, sin moverse y con la cabeza dentro del neuromagnetómetro.

La duración del registro fue de 20 minutos, y se utilizaron un filtro paso-banda de 0,1-100 Hz y una frecuencia de muestreo de 678,17 Hz. Las señales magnéticas y eléctricas se digitalizaron y filtraron (filtro paso-banda de 1-70 Hz) para su posterior análisis.

El análisis visual de la señal de la MEG-EEG comprendía los segmentos seleccionados que contenían actividad epileptiforme y estaban libres de artefactos.

Se utilizó un modelo simple de dipolo equivalente de corriente (ECD) para calcular la localización espacial de las corrientes neuronales responsables de la génesis de la actividad anormal.

Antes del registro de la señal de la MEG-EEG, se digitalizó la cabeza de cada uno de los pacientes utilizando un lápiz óptico. Este procedimiento permite calcular la curvatura local de cada grupo de canales y, posteriormente, la aplicación de un modelo esférico para el cálculo y la localización de los dipolos. Esto está basado en una técnica iterativa convencional de mínimos cuadrados, que se comparan con los datos de un ECD teórico hasta encontrar el valor más aproximado según unos criterios de selección.

Los criterios de selección de dipolos de puntas y ondas agudas fueron: un coeficiente de correlación superior a 0,98, la raíz de los cuadrados de las medias (RMS) mayor o igual a 400 fT, un momento dipolar magnético inferior a 400 nA por metro y una bondad de ajuste superior a 0,95.

La localización de los dipolos equivalentes de corriente se realizó en referencia a un sistema de coordenadas cartesiano, definido por tres puntos anatómicos en la cabeza, dos en los preauriculares y uno en el nasion. La fusión precisa del sistema de coordenadas cartesiano con la resonancia magnética de cada paciente se realizó con el software Star[®], mediante el alineamiento de los puntos digitalizados de la cabeza del paciente, con una representación digital (*chamfer volume*) de la superficie de la cabeza derivada de las imágenes volumétricas de RM. El ajuste perfecto entre la MEG y la RM permitió la identificación de las áreas cerebrales responsables de la generación de actividad patológica.

RESULTADOS

Resultados en los pacientes con TEL

Todos los pacientes con TEL estudiados mediante MEG mostraban una actividad patológica en forma de puntas y puntas-ondas en regiones frontales de ambos hemisferios y en el área temporal media del hemisferio izquierdo. En dos casos se objetivó el predominio temporal medio derecho.

Aunque no encontramos características definitorias entre los TEL-E y TEL-ER, sí apreciamos que los pacientes con TEL-E tenían la actividad patológica ubicada predominantemente en el hemisferio derecho, mientras que los pacientes afectados de TEL-ER mostraron más anomalías en el hemisferio izquierdo (Figs. 1 y 2).

La actividad de base en todos los pacientes con TEL estaba constituida por un ritmo alfa reactivo, regular y simétrico en ambas regiones parietooccipitales y temporales posteriores.

Resultados en los pacientes con TEA

Todos los pacientes con TEA mostraban una actividad patológica en el tra-

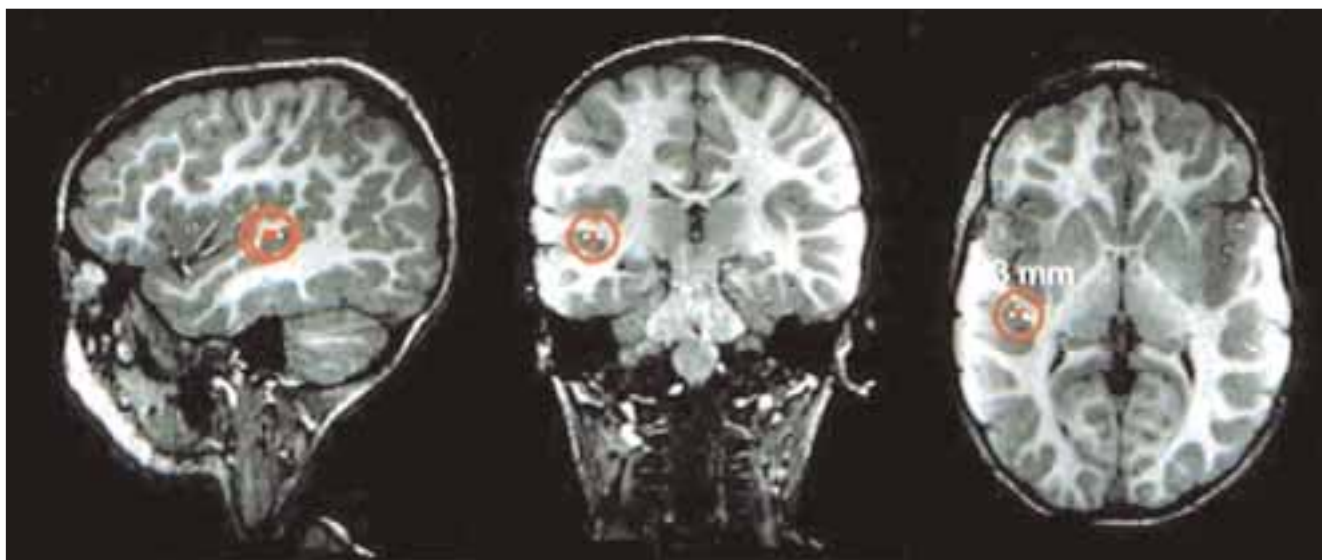


Figura 1. TEL-E. Los dipolos están situados de forma frontal posterior bilateral a predominio derecho. El trastorno del lenguaje es predominantemente expresivo.

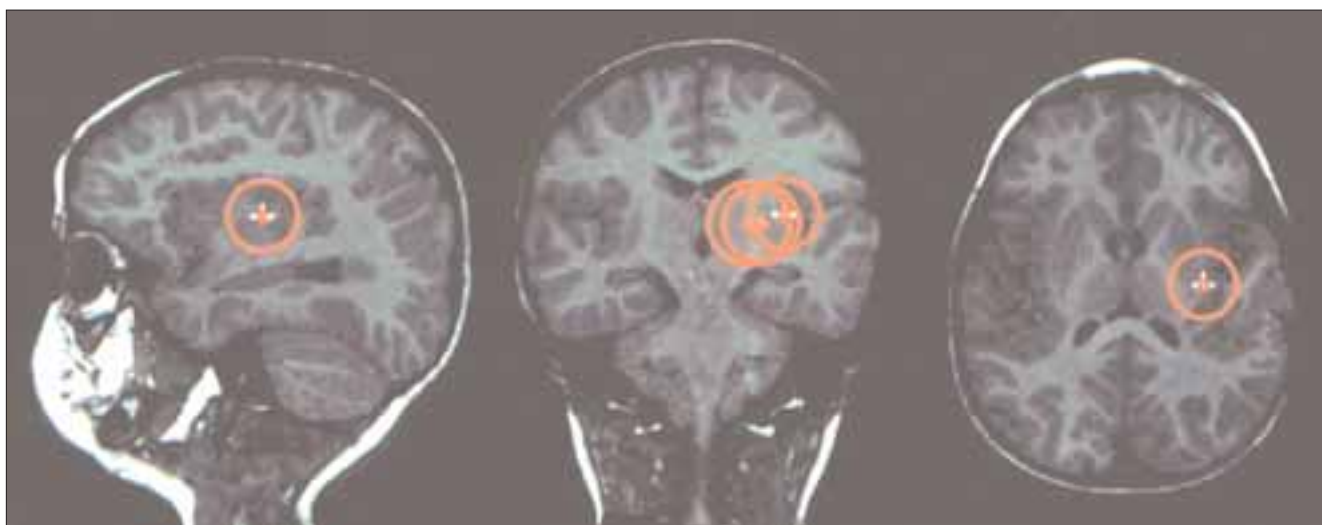


Figura 2. TEL-ER. Los dipolos se encuentran localizados de forma frontal posterior bilateral a predominio izquierdo y en el área perisilviana anterior. Trastorno del lenguaje expresivo y receptivo.

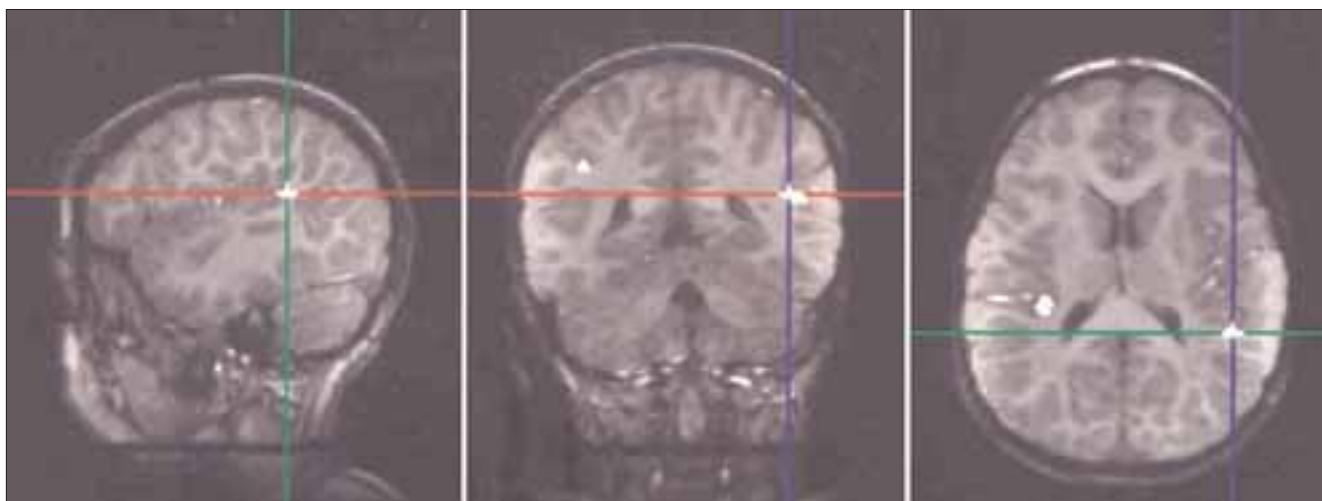


Figura 3. Autismo. Los dipolos se localizan en ambas zonas perisilvianas posteriores, derecha e izquierda. Trastorno del lenguaje expresivo y receptivo.

zado de la MEG, lo que evidenciaba ciertas alteraciones en la zona perisilviana en todos ellos y la existencia de un número de dipolos por minuto superior al resto del cerebro (Fig. 3).

Se registraron actividades patológicas de diferente tipología. Una de ellas en forma de puntas monofásicas o bifásicas de baja amplitud (inferior a 1 pT), entre 10 y 70 ms de duración, en forma de salvas de 1 segundo de duración, semejantes a la actividad paroxística rítmica entre 9 y 10 Hz. También se registraron puntas monofásicas o bifásicas aisladas (10-70 ms) y ondas agudas (70-200 ms) con una amplitud de 1 a 2 pT, parecidas a puntas epilépticas.

La tendencia del patrón de la MEG para el autismo fue una actividad patológica en ambos hemisferios con una mayor concentración de dipolos en la zona perisilviana, y en los casos más severos el predominio de las alteraciones fue en la zona perisilviana izquierda.

En los pacientes con síndrome de Asperger, la actividad patológica se concentraba en el área perisilviana del hemisferio derecho.

DISCUSIÓN

Aunque por el momento la muestra del estudio es pequeña, de los resultados obtenidos se desprende que los TEL-E muestran un patrón característico en el trazado de la MEG que consiste en brotes de puntas y puntas-ondas frontales en ambos hemisferios pero con predominio derecho. Para el TEL-ER, la MEG muestra descargas de punta y polipunta-onda en canales frontales y temporales con predominio izquierdo.

Para el autismo grave y moderado, las alteraciones y los dipolos se localizan predominantemente en regiones temporales medias y perisilvianas bilaterales con claro predominio izquierdo. Por otra parte, los dipolos encontrados para el síndrome de Asperger fueron predominantemente derechos.

De los patrones para el autismo descritos por Lewine et al [5] y Muñoz-Yunta et al [6], llama la atención la sensibilidad y especificidad que presenta la MEG para el estudio de estos trastornos, como se demuestra también en los pocos casos estudiados del síndrome de Landau-Kleffner [7,8], al encontrar los investigadores puntas y puntas-ondas en áreas perisilvianas de forma bilateral. En la actualidad, los estudios con la MEG están corroborando la base neurobiológica no sólo de los TEA, sino de gran parte de los trastornos del lenguaje.

La MEG es capaz de discernir entre el síndrome de Asperger, el autismo moderado-grave y el TEL-E. El TEL-ER también puede diferenciarse del autismo, ya que en este último la localización es más perisilviana y se asemeja más al síndrome de Landau-Kleffner: Las alteraciones en el TEL-ER también son bilaterales, pero, como en el autismo, con predominio izquierdo. Sin embargo, en el TEL-ER, la localización de los dipolos es más anterior que en el autismo moderado-grave. Lo mismo ocurre en la relación entre el TEL-E y el síndrome de Asperger, donde la semejanza se encuentra en el predominio de la ubicación, es decir, en el hemisferio derecho, pero de localización más anterior para el TEL-E que para el síndrome de Asperger, que es más perisilviano.

Por tanto, podemos establecer una semejanza entre el TEL-ER y el autismo moderado-grave, ya que comparten la ubicación de las alteraciones neurofuncionales en ambos hemisferios, pero con predominio izquierdo, siendo para el TEL-ER más frontal, y para el autismo, más perisilviano. Esta disfunción magnetoencefalográfica estaría de acuerdo con el concepto continuum TEL-ER/autismo [4].

Existiría otra semejanza entre el síndrome de Asperger y el TEL-E en lo referente a su ubicación de la alteración, en el hemisferio derecho, aunque para el TEL-E es más frontal y para el

síndrome de Asperger, más perisilviano. Aquí el continuo entre el TEL-E y el síndrome de Asperger no existe, ya que el TEL-E no presenta un trastorno pragmático, sino trastornos estrictamente gramaticales y de la pronunciación, aunque indirectamente afecten a la función comunicativa. Por otra parte, aunque el síndrome de Asperger presenta un retraso del lenguaje en el ámbito expresivo, no es tan evidente ni tan precoz como en el TEL-E. La práctica de la MEG en estos pacientes nos ayuda a orientarnos en el diagnóstico.

Aunque apenas existen estudios del lenguaje con la MEG, los primeros han sido empleados para mapear el lenguaje en el córtex y localizar el hemisferio dominante del lenguaje, de manera que sustituirían así un estudio traumático del lenguaje como el test de Wada [9]. Las dificultades para estudiar el lenguaje en niños por falta de colaboración conllevan el estudio de las condiciones epileptiformes de estos trastornos, situación apasionante que nos ofrece la monitorización de vídeo-EEG y MEG. La asociación entre las anomalías epileptiformes en el EEG y los trastornos del lenguaje, así como el TEA, han sido estudiados y recientemente reforzada esta situación a través de los estudios magnetoencefalográficos [10].

El trastorno pragmático del lenguaje sería un círculo común para determinados síndromes del desarrollo, entre ellos el TEL-ER y el autismo. Sus alteraciones en forma de actividad epileptiforme se localizarían en zonas posteriores del lóbulo frontal y áreas perisilvianas anteriores.

El estudio de la MEG en niños colaboradores permite, además, localizar la lateralización del lenguaje, como hemos podido comprobar en el síndrome de Asperger, que tiene la localización del lenguaje en el hemisferio derecho y una localización atípica en el izquierdo, situación parecida al síndrome *savant*.

En otros casos con TEL estudiados, los pacientes presentaban una representación del lenguaje en el hemisferio derecho pero algo de actividad de lenguaje alejada del área de Wernicke en el hemisferio izquierdo. Además, tanto en el autismo como en el TEL, la actividad epileptogénica se ubicaba en la zona donde el lenguaje no se ha establecido correctamente. Aunque la muestra es pequeña tanto para el autismo como para el TEL, creemos que la actividad epileptiforme sería la causa mediadora disfuncional para que un cerebro no adquiriera cronológicamente su función en el tiempo y la zona marcados genéticamente. Sería la plasticidad neuronal la que adquiriría las funciones en estructuras no alteradas funcionalmente, de manera que se observaría la gran variedad de síndromes encontrados en los trastornos generalizados del desarrollo.

En conclusión, la MEG ofrece la posibilidad de estudiar en niños pequeños la organización de los circuitos neurofuncionales involucrados en la adquisición del lenguaje y en situaciones patológicas como son el TEL y el autismo, y nos proporciona las bases neuronales de la ontogénesis neurofuncional del lenguaje y la sociabilidad.

La medida se realiza a través de dipolos patológicos que nos permiten, a través de las técnicas de fusión con la RM, la localización de la actividad epileptiforme. Dicha actividad está mediando la disfunción del trastorno que debe adquirirse en tiempo y espacio según un programa genético previamente determinado. Los estudios de MEG a través de la cuantificación de la actividad epileptiforme nos permitirán en un futuro cercano modificar los conceptos base para comprender las alteraciones de los trastornos generalizados del desarrollo.

BIBLIOGRAFÍA

1. Real Academia Española. URL: <http://www.rae.es>. Fecha última consulta: 18.12.2005.
2. Monfort M, Juárez-Sánchez A, Monfort-Juárez I. Desarrollo de la pragmática en los niños. In Monfort M, Juárez-Sánchez A, Monfort-Juárez I, eds. Niños con trastornos pragmáticos del lenguaje y de la comunicación. Madrid: Entha Ediciones; 2004. p. 13-9.
3. Gallardo-Paulls B. Categorías inferenciales en pragmática clínica. Rev Neurol 2005; 41 (Supl 1): S65-71.
4. Mendoza E, Muñoz J. Del trastorno específico del lenguaje al autismo. Rev Neurol 2005; 41 (Supl 1): S91-8.
5. Lewine JD, Andrews R, Chez M, Patil AA, Devinsky O, Smith M, et al. Magnetoencephalographic patterns of epileptiform activity in children with regressive autism spectrum disorders. Pediatrics 1999; 104: 405-18.
6. Muñoz-Yunta JA, Salvadó B, Ortiz T, Amo C, Fernández-Lucas A, Maestú F, et al. Clínica de la epilepsia en los trastornos del espectro autista. Rev Neurol 2003; 36 (Supl 1): S61-7.
7. Muñoz-Yunta JA, Palau-Baduell M, Salvadó-Salvadó B, Rosendo N, Valls-Santasusana A, Perich-Alsina X, et al. Trastornos específicos del lenguaje: diagnóstico, tipificación y estudios con magnetoencefalografía. Rev Neurol 2005; 40 (Supl 1): S115-9.
8. Sobel DF, Aung M, Otsubo H, Smith MC. Magnetoencephalography in children with Landau-Kleffner syndrome and acquired epileptic aphasia. AJNR Am J Neuroradiol 2000; 21: 301-7.
9. Papanicolaou AC, Simos PG, Breier JI, Zouridakis G, Willmore LJ, Wheless JW, et al. Magnetoencephalographic mapping of the language-specific cortex. J Neurosurg 1999; 90: 85-93.
10. Wheless JW, Simos PG, Butler IJ. Language dysfunction in epileptic conditions. Semin Pediatr Neurol 2002; 9: 218-28.

ESTUDIO COMPARATIVO MEDIANTE MAGNETOENCEFALOGRAFÍA DE LOS TRASTORNOS DEL LENGUAJE PRAGMÁTICO Y LOS TRASTORNOS DEL ESPECTRO AUTISTA

Resumen. Introducción. La pragmática es el uso social del lenguaje; sus precursores ya están presentes durante el proceso de maduración, durante la etapa preverbal, y se manifiestan cuando el niño empieza a señalar y a compartir su atención con otra persona. Ésta puede estar alterada en los trastornos específicos del lenguaje (TEL) y en los trastornos del espectro autista (TEA). Pacientes y métodos. Debido a las dificultades diagnósticas desde el punto de vista clínico, hemos realizado un estudio con magnetoencefalografía (MEG) a una serie de 11 pacientes que presentaban un TEL y otra serie de 9 pacientes con un TEA, para comprobar si la MEG es capaz de distinguir estos diagnósticos. Resultados. Los pacientes con TEL presentan actividad patológica en las regiones frontales y temporal media de ambos hemisferios. Los pacientes con TEA presentan actividad patológica en la zona perisilviana. Los TEL expresivo-receptivos con trastorno pragmático del lenguaje presentan una actividad patológica parecida al autismo. Conclusión. La MEG, mediante el estudio de la actividad epileptiforme en los trastornos generalizados del desarrollo, permite distinguir los TEL con respecto a los TEA. La MEG ayuda a entender el continuo entre TEL o TEL expresivo-receptivo y autismo. [REV NEUROL 2006; 42 (Supl 2): S111-5]

Palabras clave. Actividad epileptiforme. Magnetoencefalografía. Trastorno del espectro autista. Trastorno específico del lenguaje. Trastorno pragmático.

ESTUDO COMPARATIVO MEDIANTE MAGNETOENCEFALOGRAFIA DAS ALTERAÇÕES DA LINGUAGEM PRAGMÁTICA E DAS ALTERAÇÕES DO ESPECTRO AUTISTA

Resumo. Introdução. A pragmática é o uso social da linguagem; os seus precursores já estão presentes durante o processo de maturação, durante a etapa pré-verbal, e manifestam-se quando a criança começa a chamar e a partilhar a sua atenção com outra pessoa. Esta pode estar alterada nas alterações específicas da linguagem (AEL) e nas alterações do espectro autista (AEA). Doentes e métodos. Devido às dificuldades diagnósticas do ponto de vista clínico, realizámos um estudo com magnetoencefalografia (MEG) a uma série de 11 doentes que apresentavam uma AEL e outra série de 9 doentes com uma AEA, com o objectivo de ver se a MEG é capaz de distinguir estes diagnósticos. Resultados. Os doentes com AEL apresentam actividade patológica nas regiões frontais e temporal média de ambos os hemisférios. Os doentes com AEA apresentam actividade patológica na zona perisilvica. As AEL expressivo-receptivas com alteração pragmática da linguagem apresentam uma actividade patológica parecida com o autismo. Conclusão. A MEG, mediante o estudo da actividade epileptiforme nas alterações generalizadas do desenvolvimento, permite distinguir as AEL das AEA. A MEG ajuda a entender o contínuo entre a AEL ou a AEL expressivo-receptiva e o autismo. [REV NEUROL 2006; 42 (Supl 2): S111-5]

Palavras chave. Actividade epileptiforme. Alteração do espectro autista. Alteração específica da linguagem. Alteração pragmática. Magnetoencefalografia.