

PREVENTIVE TREATMENT OF CHRONIC MIGRAINE WITH ZONISAMIDE:  
A STUDY IN PATIENTS WHO ARE REFRACTORY OR INTOLERANT TO TOPIRAMATE

**Summary.** Introduction. About half of the patients with chronic migraine do not respond or do not tolerate the different migraine preventatives. Aim. To analyse the efficacy and tolerability of zonisamide in the treatment of migraine in patients who had not responded or tolerated topiramate, the current drug of choice for the treatment of this condition. Patients and methods. Those patients with no response or intolerance to topiramate received zonisamide. This drug was increased 25 mg per week up to a maximum of 200 mg/day. The efficacy of this drug was evaluated in terms of 'response' (reduction in attack frequency below 50%) at the third month of treatment. Results. Our series comprises a total of 34 patients, most of them middle-aged women. All met chronic migraine criteria. Zonisamide showed efficacy (response) in 19 patients (56%), response being excellent in 6 (18%). Nine patients (26%) did not show response, whereas 6 (18%) did not tolerate the drug. Conclusions. The results, obtained in patients refractory to other preventatives and particularly to topiramate, suggest that zonisamide can be useful in the prevention of chronic migraine. Of course, controlled clinical trials are necessary to confirm these preliminary results. [REV NEUROL 2008; 47: 449-51]

**Key words.** Chronic migraine. Topiramate. Zonisamide.

## Evaluación del diagnóstico y tratamiento de los niños con trastorno por déficit de atención/hiperactividad en España mediante la técnica *Achievable Benchmarks of Care* (ABC)

A. Martínez-Bermejo <sup>a</sup>, D.M. Moreno-Pardillo <sup>b</sup>, B. Soler-López <sup>c</sup>

### EVALUACIÓN DEL DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LOS NIÑOS CON TRASTORNO POR DÉFICIT DE ATENCIÓN/HIPERACTIVIDAD EN ESPAÑA MEDIANTE LA TÉCNICA *ACHIEVABLE BENCHMARKS OF CARE* (ABC)

**Resumen.** Introducción y objetivos. Observamos un gran interés público hacia el trastorno por déficit de atención/hiperactividad (TDAH) con un intenso debate sobre el proceso diagnóstico, la evaluación del seguimiento y las estrategias terapéuticas en estos pacientes. En este estudio valoramos el cumplimiento de las recomendaciones diagnósticas y terapéuticas en el TDAH en España, en relación con las recomendaciones de la Academia Americana de Pediatría (AAP), y lo cuantificamos mediante la técnica *Achievable Benchmarks of Care* (ABC). Sujetos y métodos. Participaron en el estudio 215 especialistas, 138 psiquiatras infantojuveniles y 77 neuropediatras. Las preguntas fueron seleccionadas para responder al cumplimiento de las recomendaciones para el diagnóstico (1 a 5) y tratamiento (1 a 5) de la AAP. Se aplicó para el análisis la técnica ABC, de la Universidad de Alabama, Birmingham, EE. UU. Resultados. El grado de cumplimiento de las recomendaciones diagnósticas fue: recomendación 2, 63,1% (ABC 100%), recomendaciones 3 y 4, 65,8% (ABC 100%), y recomendación 5, 87% (ABC 100%); y en las recomendaciones de tratamiento: recomendación 2, 87,1% (ABC 100%), y recomendación 3, 71,2% (ABC 100%). Conclusiones. El seguimiento de las recomendaciones de la AAP para el tratamiento de los pacientes con TDAH es mayor que el seguimiento de las recomendaciones diagnósticas. En el 10% de los mejores centros (ABC) se alcanza un cumplimiento de un 100% de todas las recomendaciones, un elevado grado de adherencia a las recomendaciones estadounidenses, aun no siendo de obligado cumplimiento en nuestro ámbito clínico. [REV NEUROL 2008; 47: 451-6]

**Palabras clave.** Benchmarks. Diagnóstico. Infantil. Recomendaciones. TDAH. Trastorno por déficit de atención/hiperactividad. Tratamiento.

### INTRODUCCIÓN

El trastorno por déficit de atención/hiperactividad (TDAH) es el trastorno de comportamiento más frecuente en la infancia. La característica esencial del TDAH es un patrón persistente de in-

atención y/o hiperactividad e impulsividad, que es más frecuente y grave y con repercusión en el funcionamiento que el observado habitualmente en sujetos de un nivel de desarrollo similar. La valoración de la prevalencia de la enfermedad varía mucho dependiendo de los criterios diagnósticos elegidos, pero se estima que es de un 3-5% en niños en edad escolar, según el *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales, cuarta edición* (DSM-IV) o la *Attention Deficit Hyperactivity Disorder Rating Scale IV* [1-5].

Existe un interés público creciente hacia el TDAH, con un intenso debate en los medios relativo al proceso diagnóstico, la evaluación del seguimiento y las estrategias terapéuticas en este grupo de pacientes. Se ha destacado el creciente sobrediagnóstico de la enfermedad en los últimos 10 años, y la gran variación en los patrones de diagnóstico y métodos de evaluación de los niños.

Aceptado tras revisión externa: 30.09.08.

<sup>a</sup> Servicio de Neurología Pediátrica. Hospital Universitario La Paz. <sup>b</sup> Servicio de Psiquiatría Infantojuvenil. Hospital General Universitario Gregorio Marañón. Madrid. <sup>c</sup> E-C-Bio, S.L. Estudios Científicos. Las Rozas, Madrid, España.

Correspondencia: Dra. Begoña Soler López. E-C-Bio, S.L. Rosa de Lima, 1, of. 016. E-28230 Las Rozas (Madrid). Fax: +34 916 303 668. E-mail: e\_c\_bio@inicia.es

Conflicto de intereses. Trabajo financiado por Juste, S.A.Q.F.

© 2008, REVISTA DE NEUROLOGÍA

Se observan diferencias en el proceso diagnóstico, pero, sobre todo, en la actitud terapéutica entre los Estados Unidos [6-8] y los países europeos [9,10], y se han elaborado varias guías o protocolos de evaluación y tratamiento de los pacientes afectados por el trastorno en los dos grupos de países.

El objetivo de nuestro estudio es valorar, en centros españoles, el grado de cumplimiento de las recomendaciones diagnósticas y terapéuticas norteamericanas en el TDAH, cuantificándolo mediante la técnica *Achievable Benchmarks of Care (ABC)*<sup>®</sup> [11-13]. La técnica ABC es una herramienta que facilita la valoración, comparación y diseminación de los *benchmarks* o puntos de referencia que se han obtenido a partir de la realidad clínica, tomando como objetivo a los centros más cumplidores. El método ABC está incluido entre las herramientas recomendadas por los servicios de salud públicos de los Estados Unidos (US Public Health Services) para los estados que deseen conseguir los objetivos para la salud del año 2010 (US Public Health Foundation. Healthy People 2010 Toolkit, Item RM-005. Washington DC, US Public Health Foundation; 1999) [13].

## SUJETOS Y MÉTODOS

### Diseño del estudio

El estudio tiene el diseño de una encuesta de corte transversal. Participaron 215 especialistas, 138 psiquiatras infantojuveniles (PIJ) y 77 neuropediatras (NP) de 15 comunidades autónomas españolas. La inclusión de centros se realizó de noviembre de 2007 a febrero de 2008. No se solicitó la valoración del estudio por un comité ético de investigación, debido a su carácter exploratorio, en el que no se incluye información individual de pacientes.

### Criterios del estudio

En primer lugar, se seleccionaron los estándares clínicos, o indicadores de calidad y de cumplimiento, en la fase de diseño del estudio. Un comité de expertos realizó la selección para el cumplimiento de los objetivos del estudio. La selección de los indicadores de calidad del proceso diagnóstico y tratamiento se ha realizado a partir de las guías de práctica clínica americanas de la Academia Americana de Pediatría (AAP), y se detallan en la tabla I.

### Recogida de datos

Los centros participantes fueron seleccionados aleatoriamente con el objetivo de que el máximo de comunidades autónomas se vieran representadas. Se entregó a los participantes un protocolo completo del estudio, que incluía la encuesta que completarían posteriormente. Todos los participantes firmaron un compromiso del investigador para participar en el estudio. Los datos del estudio se obtuvieron a través de un dispositivo electrónico en el que se programó una encuesta dirigida a los especialistas sobre la población de pacientes con TDAH atendidos en sus consultas en un mes, que sumaba un total de 29 preguntas. No se precisó la selección de pacientes individuales para la realización del estudio.

### Análisis estadístico

Se realizó un análisis descriptivo que mostró la distribución de frecuencias para las variables cualitativas, cálculo de porcentajes para las dicotómicas, y cálculo de medidas habituales (media, desviación típica, mínimo y máximo) para las variables continuas. Las comparaciones entre variables se realizaron mediante la prueba de  $\chi^2$  en el caso de comparación de proporciones y la *t* de Student para datos independientes en el caso de comparaciones de medias. El estudio estadístico se realizó con el programa SPSS 14.0. El cálculo de los ABC se realizó siguiendo los procedimientos y utilidades informáticas facilitadas por el *Center for Outcomes and Effectiveness Research and Education* [14] de la Universidad de Alabama, en Birmingham (EE. UU.). El modelo ABC se basa en el cálculo de la media recortada (*pared mean*) para el 10% de los investigadores que cumplen en mayor proporción la recomendación, o el 10% mejor controlado de la población en el caso de que no todos los investigadores incluyan igual número de casos. El porcentaje deseable de cumplimiento de cada uno de los indicadores de calidad de proceso

**Tabla I.** Recomendaciones de la Academia Americana de Pediatría (AAP) para el diagnóstico y tratamiento del TDAH.

### Diagnóstico

*Recomendación 1 (RD1):* en un niño de 6 a 12 años con desatención, hiperactividad, impulsividad, bajo rendimiento académico, o con problemas de comportamiento, los médicos deberían iniciar una evaluación de TDAH (evidencia: buena; recomendación: alta)

*Recomendación 2 (RD2):* el diagnóstico de TDAH requiere que el niño cumpla los criterios DSM-IV (evidencia: buena; recomendación: alta). Europeo: Basado en CIE-10. Americano: basado en DSM-IV

*Recomendación 3 (RD3):* la evaluación de TDAH requiere información obtenida directamente de los padres o tutores legales en relación con la detección de síntomas nucleares de TDAH en varios ambientes, la edad de inicio, duración de los síntomas y grado de deterioro funcional (evidencia: buena; recomendación: alta)

*Recomendación 4 (RD4):* la evaluación de TDAH requiere información obtenida directamente de los profesores en relación con la detección de síntomas nucleares de TDAH en varios ambientes, la edad de inicio, duración de los síntomas y grado de deterioro funcional (evidencia: buena; recomendación: alta)

*Recomendación 5 (RD5):* la evaluación del niño con TDAH debería incluir la evaluación de trastornos psiquiátricos asociados (evidencia: alta; recomendación: alta)

### Tratamiento

*Recomendación 1 (RT1):* los médicos de atención primaria deberían establecer un programa que reconozca la TDAH como una enfermedad crónica (evidencia: buena; recomendación: alta)

*Recomendación 2 (RT2):* el médico, los padres y el niño, en colaboración con los profesores, deben especificar un objetivo adecuado para guiar el tratamiento (evidencia: buena; recomendación: alta)

*Recomendación 3 (RT3):* el médico debe recomendar tratamiento estimulante (evidencia: buena) y/o terapia de comportamiento (evidencia: leve) para mejorar el pronóstico de los niños con TDAH

*Recomendación 4 (RT4):* cuando el manejo de un niño con TDAH no cumple los objetivos marcados, los médicos deberían evaluar el diagnóstico original, el uso de todos los tratamientos adecuados, la adherencia al plan de tratamiento y la presencia de condiciones clínicas coexistentes (evidencia: poca; recomendación: alta)

*Recomendación 5 (RT5):* el médico debe realizar un seguimiento periódico sistemático del niño con TDAH. El control debe estar dirigido a la evaluación de los resultados y a la evaluación de la presencia de acontecimientos adversos obteniendo información específica de los padres, profesores y el niño (evidencia: leve; recomendación: alta)

CIE-10: *Clasificación Internacional de las Enfermedades, 10.ª revisión*; DSM-IV: *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales, 4.ª edición*; TDAH: trastorno por déficit de atención/hiperactividad.

señalados debería ser del 100%, si se siguen las guías americanas. Podemos considerar en qué grado los 'mejores' centros pueden conseguir aproximarse a ese 100% de cumplimiento de una recomendación, es decir, valorar cuál es el mayor porcentaje de cumplimiento que se puede alcanzar, y establecer este último como el objetivo real que se puede conseguir.

Los datos analizados se refieren a la población de pacientes que se atienden en un mes en las consultas de los especialistas entrevistados. Los porcentajes de cumplimiento de cada investigador para el cálculo del ABC se calculan con un estimador bayesiano aplicado a la técnica de la Universidad de Alabama. Esta regla bayesiana se utiliza para minimizar la desviación sobre el porcentaje de cumplimiento que producirían los centros que incluyen menos pacientes.

## RESULTADOS

Participaron en el estudio un total de 215 investigadores de 15 comunidades autónomas españolas, de los que el 64,2% eran PIJ, y el 35,8%, NP.

**Tabla II.** Valoraciones adicionales realizadas en pacientes con TDAH.

	Especialidad		
	Todos	Psiquiatra infantojuvenil	Neuropediatría
	% medio	% medio	% medio
Trastornos adaptativos	60,8	60	63
Trastornos por ansiedad	61,2	61	62
Retraso mental	54,8	47 <sup>a</sup>	67 <sup>a</sup>
Trastornos del aprendizaje	68,8	62 <sup>b</sup>	80 <sup>b</sup>
Cociente intelectual	62,5	56 <sup>a</sup>	73 <sup>a</sup>
Trastorno bipolar de inicio temprano	35,0	37	32
Trastorno de conducta	72,6	72	74

TDAH: trastorno por déficit de atención/hiperactividad. <sup>a</sup>  $p = 0,001$ ; <sup>b</sup>  $p < 0,0001$ .

**Tabla III.** Medios utilizados para establecer los objetivos en la evolución del niño hacia la mejoría de los síntomas.

	Especialidad				
	Todos	Psiquiatra infantojuvenil		Neuropediatría	
	%	n	%	n	%
Entrevista con el niño	93,5	131	94,9	70	90,9
Escalas específicas	70,7	94	68,1	58	75,3
Escalas de calidad de vida del niño	25,6	34	24,6	2	27,3
Entrevista con padres o tutores legales	95,8	131	94,9	75	97,4
Escalas de calidad de vida de los padres	14,0	20	14,5	10	13,0
Entrevista con los profesores	57,7	88	63,8 <sup>a</sup>	36	46,8 <sup>a</sup>
Evaluación del rendimiento escolar	91,2	124	89,9	72	93,5

<sup>a</sup>  $p < 0,05$ .

La muestra de pacientes atendidos en un mes en las consultas en el total de los 215 centros participantes en el estudio suma la cantidad de 10.954 niños afectados al mes, en una población total atendida en las consultas de 39.618 niños.

Analizamos las posibles diferencias entre la estructura y opinión de los centros según su especialidad. En caso de encontrar diferencias entre las respuestas de ambos especialistas, se citan en los resultados; en caso contrario, se omite la no significación en todos los resultados.

Los porcentajes de no respuesta variaron entre el 2,3 y el 5,6% sobre la muestra de médicos entrevistados, excepto en algunas preguntas, en las que se detalla el dato para su comentario posterior, que resultaron superiores.

#### Indicadores de estructura

En la primera parte del estudio se recogió información sobre indicadores de estructura de los centros participantes:

1. La actividad de los médicos se realiza en un 59,1% en hospitales públicos, en un 37,7% en centros de salud, y en el 35,3% restante en hospitales y consultas privadas.

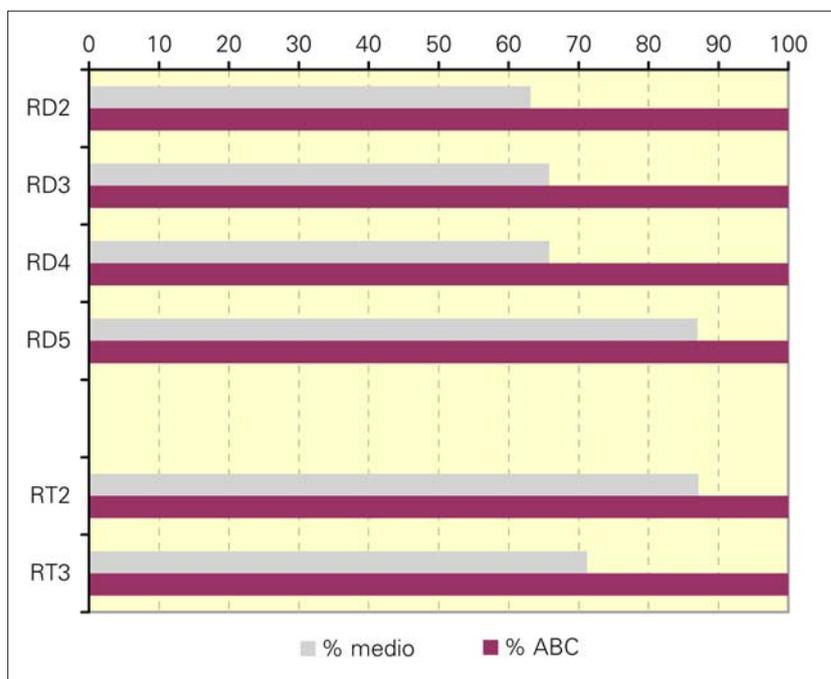
2. El 67% de los centros dispone de una guía o protocolo para el diagnóstico de los pacientes con TDAH. El 49% de los centros dispone de una guía o protocolo para el seguimiento de los pacientes con TDAH. El 45% de los centros dispone de una guía o protocolo para el tratamiento de los pacientes con TDAH. Encontramos que los NP disponen de protocolos para el diagnóstico y el seguimiento de los pacientes con TDAH en proporción significativamente mayor que los psiquiatras ( $p < 0,01$ ). Sin embargo, el porcentaje de centros que disponen de protocolo escrito para el tratamiento de los pacientes con TDAH no difiere entre los dos grupos de especialistas.
3. El 39% de centros participa en ensayos clínicos en pacientes con TDAH.
4. Se atienden en las consultas de los médicos entrevistados un promedio de 51,9 pacientes con TDAH al mes (intervalo de confianza al 95%, IC 95% = 45,8-58), con un mínimo de un paciente y un máximo de 300.
5. Se atiende en las consultas de los médicos entrevistados un promedio de 188,7 pacientes al mes (IC 95% = 172,5-204,8), con un mínimo de 15 pacientes y un máximo de 750.
6. La prevalencia de pacientes con TDAH en las consultas de los médicos entrevistados es del 31,1% (IC 95% = 28,2-33,9), con valores comprendidos entre 0,3 y 100% en sus consultas. Encontramos diferencias estadísticamente significativas en la prevalencia de consulta de pacientes con TDAH en las consultas de los PIJ y los NP ( $p < 0,0001$ ), y ésta es mayor en las consultas de psiquiatría infantojuvenil, en promedio un 11,5% mayor que en las consultas de psiquiatría (IC 95% = 6,2-16,8).

#### Indicadores de proceso

7. En el 46,9% (IC 95% = 43,9-50) de los casos de niños con TDAH, la decisión de consultar al especialista la sugieren los padres o tutores legales; en un 44,8% (IC 95% = 41,9-47,8), la sugieren los profesores o educadores; y en un 8,3% (IC 95% = 7-9,8), otros padres con niños afectados por TDAH.
8. En el 60,6% (IC 95% = 57,1-64,1) de los casos de niños con TDAH, la persona que remite al paciente a la consulta es el pediatra de área o de cabecera; en un 27,9% (IC 95% = 24,8-31), el psicólogo escolar; y en un 11,5% (IC 95% = 9,5-13,7), otro especialista de la medicina. La proporción de casos en la que se remite a los pacientes desde la consulta del pediatra es significativamente ( $p < 0,0001$ ) mayor que la referida por el psicólogo escolar u otros especialistas. Se observan diferencias estadísticamente significativas entre los dos grupos de especialistas en el porcentaje de niños referidos por el psicólogo escolar, que es significativamente mayor en las consultas de neuropediatría que en las consultas de psiquiatría. En las consultas de psiquiatría, la proporción referida por otro especialista es significativamente mayor ( $p < 0,005$ ).
9. En el 51,3% (IC 95% = 47,7-54,8) de casos de niños con TDAH, los padres conocían previamente la existencia del trastorno como enfermedad.
10. El porcentaje de médicos que señala uno dos o los tres síntomas nucleares de TDAH para realizar el estudio de un niño entre 6 y 12 años es: un 88,8% de los médicos selecciona los tres síntomas, y ninguno de los tres síntomas, un 3,3%.
11. En el 60,2% (IC 95% = 52,3-68,1) de los casos de niños con TDAH, el médico sigue los criterios diagnósticos DSM-IV; en un 17,4% (IC 95% = 11,9-22,9), se sigue la *Clasificación Internacional de las Enfermedades, 10.ª revisión* (CIE-10); y en un 20,9% (IC 95% = 14,6-27,2) se utilizan ambos manuales diagnósticos. La proporción de casos en la que se utiliza el DSM-IV es significativamente mayor ( $p < 0,0001$ ) que el uso de la CIE-10. Se observan diferencias de opinión estadísticamente significativas entre los dos grupos de especialistas en el porcentaje de niños en los que se sigue cada criterio manual. En las consultas de psiquiatría, la proporción que utiliza la CIE-10 es significativamente mayor que en las consultas de neuropediatría, donde el uso del DSM-IV es mayoritario ( $p < 0,005$ ).
12. En el 57,8% (IC 95% = 55,5-60,2) de los casos de niños con TDAH, se cumple el criterio de tipo combinado; en un 22,3% (IC 95% = 20,8-23,9), se cumple el criterio DSM-IV tipo, con predominio del déficit de atención; y en un 19,8% (IC 95% = 18-21,7), se cumple el criterio de tipo con predominio hiperactivo-impulsivo. La proporción de casos tipo combinado es significativamente mayor que en los otros dos grupos ( $p < 0,0001$ ); el 5,6% de los médicos no respondió a esta pregunta (12 médicos). Se observan diferencias en la proporción de casos del tipo predominio del dé-

ficit de atención entre los dos grupos de especialistas. En las consultas de neuropediatría, la proporción diagnosticada de este tipo es mayor ( $p < 0,05$ ), y no se observan diferencias en las proporciones de los otros dos grupos diagnósticos.

13. En el 20,5% (IC 95% = 17,5-23,5) de los casos de niños con TDAH se obtiene evidencia sólo de los padres o tutores legales; en un 13% (IC 95% = 11-15,1), sólo de los profesores; y en un 66,5% (IC 95% = 62,7-70,3), se obtiene de ambos, padres o tutores legales y profesores.
14. En el 85% de los niños se realiza la valoración de trastornos psiquiátricos asociados (IC 95% = 81,1-88,8). Existe una diferencia estadísticamente significativa en la proporción de niños en los que se valoran trastornos psiquiátricos asociados entre los dos grupos de especialistas, y la proporción es significativamente mayor en los psiquiatras ( $p < 0,001$ ).
15. En el 78% de los niños se realiza la valoración de otras enfermedades asociadas (IC 95% = 73,4-82,7).
16. En el 24,8% de los niños se realiza la valoración de la calidad de vida sólo del niño (IC 95% = 19,7-29,9); en un 13,3% (IC 95% = 10,2-16,4), se realiza la valoración de la calidad de vida sólo a través de los padres o tutores legales; y en un 61,9% (IC 95% = 56,1-67,8), se obtiene de ambos, los niños y sus padres o tutores legales.
17. En la tabla II mostramos los porcentajes medios en los que se realizan valoraciones adicionales, en todos los médicos y por especialidad. Encontramos diferencias estadísticamente significativas en la proporción en la que se realizan las valoraciones adicionales de retraso mental, trastornos del aprendizaje y valoración del cociente intelectual en las consultas de neuropediatría, que resultan en proporción significativamente mayores que en las consultas de psiquiatría. En las restantes valoraciones, la proporción de valoración de cada una se realiza sin diferencias entre los dos grupos de médicos entrevistados.
18. El 95,1% de los entrevistados reconoce el TDAH como una enfermedad crónica. El 92% de los PIJ reconoce el TDAH como enfermedad crónica, mientras que el 100% de los NP la considera crónica. La diferencia es estadísticamente significativa (Fisher,  $p = 0,015$ ).
19. El 94,7% de los entrevistados opina que el proceso diagnóstico obliga a una intervención multidisciplinar.
20. El 87,1% de los especialistas (IC 95% = 84,4-90) establece objetivos concretos en la valoración de la evolución del niño hacia la mejoría.
21. En la tabla III mostramos los medios que utilizan los especialistas para establecer los objetivos en la evolución del niño hacia la mejoría de los síntomas. Observamos una diferencia en el porcentaje de aplicación solamente en la entrevista a los profesores, que se realiza en el 63,8% en las consultas de psiquiatría y en el 46,8% en las de neuropediatría ( $p < 0,05$ ). Las restantes valoraciones se realizan en proporción similar en ambas especialidades.
22. Los especialistas de ambos grupos, sin diferencias estadísticamente significativas entre ellos, opinan que en un 80,9% basan la decisión para el inicio de una terapia farmacológica en la valoración de la repercusión escolar y conductual de los síntomas; en un 70,2%, en la gravedad de los síntomas nucleares; en un 64,7%, en la presencia en sí de síntomas nucleares del trastorno; y, por último, en un 23,3%, en el fracaso de la intervención psicológica.
23. En cuanto al método de tratamiento recomendado en los pacientes con TDAH atendidos en la consulta, se recomiendan en mayor porcentaje ambas terapias, de comportamiento y farmacológicas (72,6%); le sigue en frecuencia, a mucha distancia (23,4%), la aplicación de solamente una intervención farmacológica, seguida de intervención psicológica al niño, más educativa o escolar (12,6%); y sólo se recomienda una intervención educativa o escolar en el 6,5% de los casos. Entre las opiniones de los dos grupos de especialistas, sólo difiere de forma estadísticamente significativa la proporción de aplicación de una intervención psicológica solamente, que es mayor en el grupo de PIJ (el 9,4% frente al 5%,  $p < 0,05$ ).



**Figura.** Cumplimiento de las recomendaciones de la Academia Americana de Pediatría (AAP) para el diagnóstico y tratamiento del TDAH. % ABC: porcentaje de cumplimiento del 10% de los mejores centros *Achievable Benchmark of Care*; % medio: porcentaje medio de cumplimiento de todos los centros; RD: recomendación diagnóstica de la AAP (Tabla I); RT: recomendación terapéutica de la AAP (Tabla I).

24. En un 73,2% de los casos, se recomienda en primer lugar la terapia combinada psicológica y farmacológica; en un 22%, el tratamiento farmacológico en monoterapia; y, en último lugar, el tratamiento psicológico en un 4,9%.
25. Un 47,4% de los médicos consultados (IC 95% = 40,6-54,3) entrevista sólo a los padres o tutores legales para valorar la evolución del niño; sólo un 3,1% (IC 95% = 1,6-4,5) entrevista sólo a los profesores; y un 49,5% (IC 95% = 42,8-56,3) entrevista a ambos.
26. En mayor proporción se evalúa la presencia de condiciones clínicas coexistentes (90,7%), el uso adecuado de los tratamientos (89,8%), la adherencia al plan de tratamiento (87,4%) y, de nuevo, el diagnóstico inicial (89,9%).
27. Observamos una diferencia estadísticamente significativa en la periodicidad de las visitas que realiza cada especialidad, que resultan más frecuentes en las consultas de psiquiatría infantojuvenil que en las de neuropediatría ( $p < 0,0001$ ), con una diferencia promedio de 5,1 semanas (IC 95% = 3,6-6,6), es decir, de aproximadamente el doble de tiempo hasta la nueva consulta en las consultas de neuropediatría.
28. El 100% de los médicos entrevistados hace preguntas a los padres o tutores sobre la aparición de efectos adversos; el 96%, también al niño afectado; y el 39,2%, a los profesores de los niños.
29. Los resultados de la encuesta son que en el 100% de los casos se pregunta a los padres o tutores legales del niño sobre el cumplimiento del tratamiento farmacológico, a los profesores de los niños en un 33,7% de los casos, y a otras personas, en un 26,2%. El 99,2% de los PIJ pregunta acerca del cumplimiento del tratamiento al niño afectado, mientras que el 81,1% de los NP pregunta a los niños con una menor frecuencia ( $p < 0,001$ ).

#### Indicadores de calidad de proceso

En total, estamos estudiando 10 diferentes indicadores de calidad de proceso, en los que podremos calcular el ABC en seis de los indicadores seleccionados. El cálculo no se puede realizar en los cuatro indicadores de calidad restantes al no poder hacer la correspondencia correcta entre la pregunta realizada y el porcentaje de cumplimiento del indicador para la población atendida por el especialista. Los indicadores seleccionados se detallan en la tabla I.

### Determinación de los ABC

En la figura se expone el porcentaje medio de cumplimiento del 10% de los mejores centros ABC en comparación con el porcentaje medio de cumplimiento de todos los centros respecto a las recomendaciones de la AAP para el diagnóstico y tratamiento del TDAH.

## DISCUSIÓN

En el presente estudio hemos observado algunas diferencias en los resultados de la encuesta entre PIJ y NP en el manejo de los pacientes con TDAH, aunque muy pocas son estadísticamente significativas. Algunas de ellas son atribuibles a las características específicas de cada especialidad, como ocurre, por ejemplo, en el porcentaje de pacientes con TDAH atendidos en cada una de las consultas y en el porcentaje de valoración de trastornos psiquiátricos asociados al TDAH (mayor entre los PIJ), así como en la utilización de la CIE-10 (mayor entre los PIJ) o del DSM-IV (mayor entre los NP) como criterio diagnóstico.

Es significativo el mayor porcentaje de solicitud de consulta por parte de los psicólogos escolares hacia los NP que hacia los PIJ. Esto se debe, probablemente, a la creencia y, por tanto, al deseo de descartar organicidad en el trastorno. También es atribuible a que psiquiatría está al nivel de atención sanitaria secundaria o terciaria, y sólo un médico puede derivar al psiquiatra, habitualmente el pediatra.

Son de señalar las discrepancias observadas en el apartado de valoraciones adicionales en pacientes con TDAH respecto a la evaluación de presencia de retraso mental, trastornos del aprendizaje y cociente intelectual, significativamente mayor entre los NP. Lo atribuimos probablemente a que mayoritariamente los NP reciben pacientes referidos fundamentalmente por pediatras y a que aquéllos están muy imbricados en alteraciones del desarrollo cognitivo en los que la hiperactividad es un síntoma cardinal. Los PIJ valoran porcentualmente menos estas competencias, posiblemente debido a que muchos de estos pacientes ya han sido evaluados previamente por los equipos de orientación psicopedagógica. Los NP realizan más diagnósticos comórbidos de este tipo, y los psiquiatras, más diagnósticos comórbidos psicopatológicos.

También se observan diferencias significativas en cuanto a la periodicidad de las visitas que realiza cada especialidad. Es significativamente mayor entre los PIJ, probablemente debido a que éstos realizan una intervención psicoterapéutica con el niño y la familia, lo que requiere lógicamente mayor número de visitas, y porque en conjunto se encuentran más trastornos psiquiátricos comórbidos. Por otra parte, el mayor porcentaje de preguntas por parte de los PIJ a los niños sobre el cumplimiento terapéutico podría deberse a que un porcentaje de niños a partir de una edad manifiesta su rechazo a tomar el tratamiento indicado por el PIJ, algo que es perceptiblemente menor en las consultas de NP, probablemente porque en pediatría se suele hacer el corte de edad en pacientes hasta 14 años, y en psiquiatría hasta los 18 años.

Por otra parte, existe gran acuerdo entre ambas especialidades en considerar al TDAH como una enfermedad crónica, en la necesidad de una intervención multidisciplinar en su tratamiento y en el establecimiento de objetivos concretos en la valoración de la evolución del niño hacia la mejoría. También existe acuerdo en que la decisión para el inicio del tratamiento farma-

cológico se basa en la repercusión funcional, como es la escolar, y la conductual de los síntomas nucleares del trastorno, así como en la recomendación de utilizar asociadas la terapia de comportamiento y la farmacológica.

En el presente trabajo quisimos también comparar las pautas de manejo del TDAH en nuestro medio en comparación con las recomendaciones de la AAP. De la encuesta se desprende que dichas normas se cumplen totalmente en el 10% de los mejores centros cuantificados según la técnica ABC, aunque el porcentaje medio de cumplimiento de todos los centros mostraba cifras menores, no cumpliéndose totalmente dichas recomendaciones, especialmente en las recomendaciones diagnósticas (Figura). Una limitación del estudio la encontramos en el método de recogida de los datos, al tratarse de una estimación sobre el método de actuación de cada médico entrevistado y no de datos reales de actuación que se hubieran conseguido si los datos procedieran de historias clínicas individuales de pacientes. Sin embargo, consideramos que los resultados deben ser muy cercanos a la realidad clínica.

Son bien conocidas las diferencias entre los criterios diagnósticos del TDAH según se utilice el DSM-IV de la Asociación Americana de Psiquiatría (APA), utilizado mayoritariamente en Norteamérica, y la CIE-10, de la Organización Mundial de la Salud, utilizado más en Europa. El primero es menos restrictivo que el segundo, razón por la que las tasas del trastorno son algo más elevadas en Norteamérica. El trastorno hiperkinético descrito en la CIE-10 define un síndrome más grave y menos frecuente. Por ello, si se siguen los criterios de la CIE-10, es más probable que los niños con el tipo inatento se encuentren por debajo del umbral diagnóstico y su trastorno quede sin detectar, produciéndose así un falso negativo (menor sensibilidad y mayor especificidad). Por otro lado, al usar criterios del DSM-IV, es más probable diagnosticar en el niño formas de hiperactividad e inatención leves, teóricamente normales para la edad, con mayor riesgo de obtener falsos positivos en el diagnóstico (menor especificidad y mayor sensibilidad) [15]. Por otra parte, han sido escasos los estudios clínicos en Europa que han valorado la validez y la aplicabilidad de los métodos utilizados en el estudio del TDAH en Norteamérica. En una reciente publicación, se estudian las características de 604 niños y adolescentes norteamericanos con TDAH, y se comparan con otro grupo de 665 pacientes europeos, africanos y australianos, utilizando los mismos criterios de inclusión y de valoración diagnóstica. Las únicas diferencias significativas estaban en que en el grupo norteamericano había más niñas que niños y en que existía una mayor gravedad de los síntomas en el grupo no norteamericano. Ello demuestra que cuando se utilizan criterios diagnósticos estandarizados, las poblaciones identificadas resultan similares [16].

En vista a una mejor calidad en el manejo de estos pacientes, no cabe duda de que se hace necesario establecer pautas comunes de actuación entre psiquiatría infantojuvenil y neuropediatría, especialmente en aquellos puntos en que no existe un acuerdo completo. También consideramos importante la necesidad de establecer en el ámbito nacional guías de manejo del TDAH, similares a las recomendaciones de la AAP [5,6], de la American Academy of Child and Adolescent Psychiatry [17] o del National Institute for Health and Clinical Excellence, de próxima publicación [18].

## BIBLIOGRAFÍA

1. August GJ, Realmuto GM, MacDonald AW III, Nugent SM, Crosby R. Prevalence of ADHD and comorbid disorders among elementary school children screened for disruptive behavior. *J Abnorm Child Psychol* 1996; 24: 571-95.
2. Bird H, Canino G, Rubio-Stipec M, Gould MS, Ribera J, Sesman M, et al. Estimates of the prevalence of childhood maladjustment in a community survey in Puerto Rico. *Arch Gen Psychiatry* 1988; 45: 1120-6.
3. Cohen P, Cohen J, Kasen S, Velez CN. An epidemiological study of disorders in late childhood and adolescence I: age and gender-specific prevalence. *J Child Psychol Psychiatry* 1993; 34: 851-67.
4. DSM-IV-TR. Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales. Barcelona: Masson; 2002.
5. Cardo E, Servera M, Llobera J. Estimación de la prevalencia del trastorno por déficit de atención/hiperactividad en población normal de la isla de Mallorca. *Rev Neurol* 2007; 44: 10-4.
6. Subcommittee on Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. Committee on Quality Improvement. Clinical practice guideline: diagnosis and evaluation of the child with attention-deficit/hyperactivity disorder. American Academy of Pediatrics. *Pediatrics* 2000; 105: 1158-70.
7. Subcommittee on Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. Committee on Quality Improvement. Clinical practice guideline: treatment of the school-aged child with attention-deficit/hyperactivity disorder. American Academy of Pediatrics. *Pediatrics* 2001; 108: 1033-44.
8. National Institute of Health. Special communication. Consensus Development Conference Statement: diagnosis and treatment of attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD). *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2000; 39: 182-93.
9. Taylor E, Sergeant J, Döpfner M, Gunning B, Overmeyer S, Mobius HJ, et al. Clinical guidelines for hyperkinetic disorder. *Eur Child Adolesc Psychiatry* 1998; 7: 184-200.
10. Taylor E, Döpfner M, Sergeant J, Asherson P, Banaschewski T, Buitelaar J, et al. European clinical guidelines for hyperkinetic disorder –first upgrade. *Eur Child Adolesc Psychiatry* 2004 (Suppl 1) 13: 1-30.
11. Kiefe CI, Allison JJ, Williams OD, Person SD, Weaver MT, Weissman NW. Improving quality improvement using achievable benchmarks for physician feedback. A randomized controlled trial. *JAMA* 2001; 285: 2871-9.
12. Berkey T. Benchmarking in health care: turning challenges into success. Joint Commission. *Journal on Quality Improvement* 1994; 20: 277-84.
13. Allison JJ, Kiefe CI, Weissman NW. Can data-driven benchmarks be used to set the goals of Healthy People 2010? *Am J Public Health* 1999; 89: 61-5.
14. Kiefe CI, Weissman NW, Allison JJ, Farmer RM, Weaver M, Williams OD. Methodology matters-XII. Identifying Achievable Benchmarks of Care: concepts and methodology. *Int J Qual Health Care* 1998; 10: 443-7.
15. Soutullo C. Diagnóstico y tratamiento farmacológico del trastorno por déficit de atención e hiperactividad. *Med Clin (Barc)* 2003; 120: 222-6.
16. Buitelaar JK, Barton J, Danckaerts M, Friedrichs E, Gillberg C, Hazell PL, et al. A comparison of North American versus non-North American ADHD study populations. *Eur Child Adolesc Psychiatry* 2006; 15: 177-81.
17. American Academy of Child and Adolescent Psychiatry Work Group on Quality Issues. Practice parameter for the assessment and treatment of children and adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2007; 46: 894-921.
18. National Institute for Health and Clinical Excellence. URL: <http://www.nice.org.uk/guidance/index.jsp?action=byID&o=11632>. [22.09.2008].

*EVALUATION OF THE DIAGNOSIS AND TREATMENT OF CHILDREN WITH ATTENTION DEFICIT HYPERACTIVITY DISORDER IN SPAIN USING THE ACHIEVABLE BENCHMARKS OF CARE (ABC) TECHNIQUE*

**Summary.** Introduction and aims. *Attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) is currently of great interest to the public and the diagnostic process, evaluation of the follow-up and therapeutic strategies in these patients are the subject of a fierce debate. In this study we assess compliance with the ADHD diagnostic and therapeutic guidelines in Spain, in relation to the American Academy of Pediatrics (AAP) guidelines, and it is measured using the Achievable Benchmarks of Care (ABC) technique. Subjects and methods. The study involved 215 specialists, 138 child and youth psychiatrists, and 77 neuro-paediatricians. Questions were selected to elicit responses on compliance with the AAP diagnostic (1 to 5) and therapeutic (1 to 5) guidelines. The ABC technique, developed at the University of Alabama, Birmingham, USA, was applied for the analysis. Results. The degree of compliance with the diagnostic guidelines was: guideline 2, 63.1% (ABC 100%), guidelines 3 and 4, 65.8% (ABC 100%) and guideline 5, 87% (ABC 100%); and in the treatment guidelines: guideline 2, 87.1% (ABC 100%) and guideline 3, 71.2% (ABC 100%). Conclusions. Compliance with the AAP guidelines for treating patients with ADHD is higher than observance of the diagnostic guidelines. In 10% of the best centres (ABC) compliance reaches 100% of all the guidelines, a high degree of adherence to the US guidelines, although compliance with them is not mandatory in our clinical area. [REV NEUROL 2008; 47: 451-6]*

**Key words.** *ADHD. Attention deficit hyperactivity disorder. Benchmarks. Diagnosis. Guidelines. Infantile. Treatment.*