

# El trastorno por déficit de atención con/sin hiperactividad (TDAH) en Euskadi. Estudio de prevalencia y variables sociofamiliares

*Trastornoa arreta eskasiagatik, hiperaktibitatearekin edo gabe, euskal autonomia erkidegoan. Prebalentziaren eta aldagai soziofamiliarren azterketa*

J.M. García-Cruz<sup>1</sup>, X. Txakartegi<sup>2</sup>, A. Bilbao<sup>3</sup>, A. Olondris<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Centro de Salud San Martín. Vitoria. Álava.

<sup>2</sup>Centro de Salud Gernika-Lumo. Bizkaia.

<sup>3</sup>Fundación Vasca de Innovación e Investigación Sanitarias (BIOEF). Sondika. Bizkaia.

<sup>4</sup>Centro de Salud Pasajes de San Pedro. Guipúzcoa.

Correspondencia: José Miguel García-Cruz. Centro de Salud San Martín. 01008 Vitoria. Álava. E-mail: josemiguel.garciacruz@osakidetza.net

## RESUMEN

*El trastorno por déficit de atención con/sin hiperactividad (TDAH) es una patología crónica, que se inicia en la infancia pero que puede repercutir en la vida adulta y que es emergente en la práctica pediátrica diaria.*

*Nuestro objetivo es determinar la tasa de prevalencia y el estudio de variables sociofamiliares en escolares de 6 a 16 años de Euskadi.*

*El diseño del estudio poblacional ha sido pletápico, estratificado y proporcional por conglomerados. Se han analizado 222 casos de 15 centros escolares (primaria y secundaria) de todo Euskadi durante el curso 2007-2008. Tras la fase de cribado, mediante formularios a padres y profesores se sospecha TDAH en 18,02% del alumnado y se ha confirmado por DSM-IV y entrevista clínica en un total de 24 casos, lo que supone una tasa de prevalencia de 10,81%.*

*Se detectan diferencias significativas con respecto a la profesión del padre y su nivel de instrucción.*

*El subtipo predominante de TDAH es el combinado (TDAH-C) y en general es más frecuente en varones. Asimismo el criterio de los padres como predictor de TDAH se acerca más al estándar oro que el criterio de los profesores.*

## PALABRAS CLAVE

*Trastorno por déficit de atención con/sin hiperactividad (TDAH). Prevalencia. Variables sociofamiliares en la infancia y adolescencia.*

## INTRODUCCIÓN

El trastorno por déficit de atención con/sin hiperactividad (TDAH) es un trastorno de la conducta de origen neurobiológico, cuya expresión clínica son síntomas de inatención y/o hiperactividad-impulsividad, más frecuentes e intensos que los observados en sus pares. Está asociado a factores genéticos moduladores, constituye la enfermedad crónica más prevalente en Pe-

diatría y puede repercutir en la adolescencia y en la edad adulta.

Los síntomas, según criterios del manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (DSM-IV)<sup>(1)</sup>, deben presentarse en dos o más ambientes, antes de los 7 años de edad, causar un deterioro clínicamente significativo de la actividad familiar, social, académica o laboral y no ser explicables por ningún otro cuadro psiquiátrico.

El DSM-IV clasifica tres subtipos de TDAH en función del patrón sintomático predominante: tipo combinado (TDAH-C), tipo con predominio del déficit de atención (TDAH-I) y tipo con predominio hiperactivo-impulsivo (TDAH-H)<sup>(1)</sup>.

El TDAH tiene en la actualidad gran interés en el ámbito clínico y en el de las neurociencias, siendo motivo frecuente, en población infantil, de derivación a distintas especialidades médicas y también de petición de apoyo pedagógico en el campo educativo. Es por tanto, uno de los más importantes problemas clínicos y de salud pública en términos de morbilidad y disfuncionalidad<sup>(2)</sup>.

El pediatra desde su visión integral del niño y del adolescente, es un profesional fundamental en el abordaje y control del TDAH y lo hace desde una perspectiva multidisciplinar, que engloba también a enfermería pediátrica, neuropediatras, y equipos de psicología, psiquiatría infantil y psicopedagogos de orientación escolar<sup>(2)</sup>.

La tasa de prevalencia del TDAH más citada entre los niños en edad escolar oscila entre 2 y 5%<sup>(1)</sup>. Biederman y Faraone señalan una prevalencia de entre el 8 y el 12% a nivel global<sup>(3)</sup>, Buitelar *et al.*<sup>(4)</sup> citan tasas de prevalencia que oscilan entre el 4 y 17% y López-Villalobos<sup>(5)</sup> resume un amplio conjunto de estudios epidemiológicos que sitúan la prevalencia entre el 2,4 y 17,8%.

Revisiones pediátricas españolas encuentran tasas de prevalencia que se sitúan

entre el 1,2% y 8%<sup>(6)</sup>. Podemos destacar un estudio realizado en Palma de Mallorca en el que se encuentra una tasa de prevalencia global en TDAH del 4,57%<sup>(7)</sup> y el recientemente realizado estudio de prevalencia de Castilla-León de Rodríguez Molinero que la cifra en 6,66%<sup>(8)</sup>.

El objetivo principal de nuestro trabajo ha sido determinar la prevalencia de TDAH en niños de 6-16 años en Euskadi-Comunidad Autónoma Vasca (Euskadi-CAV) dentro del estudio para la evaluación de la prevalencia en España y que se intenta llevar a cabo en las distintas comunidades autónomas, auspiciado por el grupo para el estudio de TDAH de la Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria (AEPap)

En el contexto de nuestro trabajo se han estudiado también otras variables socio-familiares: diferencias en función de los distintos subtipos de TDAH, sexo y edad, nivel económico y socio-cultural de las familias, y colegio público versus privado. Asimismo hemos comparado la sensibilidad y especificidad de los cuestionarios de cribado para padres y profesores.

## MATERIAL Y MÉTODOS

### Población

Según datos del Instituto Nacional de Estadística Español ([www.ine.es](http://www.ine.es)) correspondientes al Padrón municipal de 2006, la población de edad comprendida entre 6 y 16 años en el mes de enero de dicho año era de 4.682.787 personas.

La población objeto de nuestro estudio (165.780 alumnos/as) ha estado formada por todos los estudiantes de educación primaria y secundaria (6 a 16 años) de Euskadi-CAV, durante el curso escolar 2007-2008 ([www.eustat.es](http://www.eustat.es)). El número total de centros escolares en nuestra comunidad ha sido de 875, de ellos 535 de Enseñanza Pri-

maria (EP) y 340 de Enseñanza Secundaria (ESO).

El diseño de la muestra ha sido politépico, estratificado y proporcional por conglomerados. La proporcionalidad ha respetado los bloques de educación primaria/secundaria, tipo de centro escolar (público/privado) y la zona sociodemográfica (rural/urbana). Los conglomerados se han referido al número de unidades por curso en cada centro escolar.

Considerando una prevalencia de TDAH en nuestro entorno de un 5%<sup>(6)</sup> una precisión o error absoluto del 1%, una confianza del 95% y un efecto diseño de 1,5, el tamaño mínimo de muestra necesaria estimada para Euskadi, dentro del estudio a nivel estatal, era de 171 casos.

El protocolo de nuestra investigación fue presentado y aceptado por las Consejerías de Sanidad y de Educación de Euskadi. Se envió por carta a los padres de los alumnos un documento de consentimiento informado y la invitación a participar.

Los criterios de inclusión han sido todos los alumnos de los centros y aulas seleccionados al azar, que aceptaron su participación en el estudio, para educación primaria y secundaria.

### Instrumentos

Los padres y profesores han rellenado la Attention-Deficit/Hiperactivity Disorder-Rating Scales IV (ADHD RS-IV) de DuPaul *et al.*<sup>(9)</sup>. Este cuestionario coincide con los criterios DSM-IV y permite clasificar los subtipos TDAH-C, TDAH-I y TDAH-H. El cuestionario consta de 18 ítems 9 de los cuales se refieren a déficit de atención (DA) y el resto a hiperactividad/impulsividad (HA/I). Cada ítem tiene 4 opciones de respuesta (casi nunca, algunas veces, a menudo y con mucha frecuencia). A las respuestas "casi nunca" y "algunas veces" se les adjudicó 0 puntos, y 1 punto a las respuestas "a menudo" y "con mucha fre-

cuencia", tanto en cuestionarios de padres como de profesores. Asimismo padres y profesores han cumplimentado un apartado de la escala de evaluación Vanderbilt NICHQ<sup>(10)</sup>, referida a resultados académicos globales (lectura, matemáticas, expresión escrita) y conducta global en clase, susceptible de respuesta en una escala de 1 a 5, y que oscila entre la consideración de resultados problemáticos, medios y superiores a la media.

### Procedimiento

El estudio se ha realizado a lo largo del curso académico 2007-2008. El diseño de la muestra permitía que se seleccionaran de forma aleatoria un total de 15 centros escolares (9 de educación primaria y 6 de educación secundaria), y posteriormente mediante otra selección aleatoria, 16 unidades de primaria y 11 de secundaria, respetando la proporcionalidad sobre el tipo de centro y zona sociodemográfica.

Una vez conseguido el acuerdo con la dirección del colegio y con los tutores de las unidades, se administraron, a través de los alumnos, los cuestionarios y el consentimiento informado a fin de que los rellenaran sus padres. Los tutores del centro escolar han rellenado el cuestionario correspondiente, solamente en el caso de los alumnos que habían recibido el consentimiento paterno firmado y el cuestionario cumplimentado.

En esta fase de cribado se ha considerado TDAH-C cuando, en el cuestionario ADHD RS-IV<sup>(9)</sup> de padres y/o en el de profesores, se igualaba o se superaban 6 puntos en la escala de DA y 6 puntos en la de HA/I. Se ha considerado TDAH-I cuando en el cuestionario de padres y/o en el de profesores se igualaba o superaban los 6 puntos de la escala referida a DA, pero menos de 6 puntos en la de HA/I. Se ha valorado como TDAH-H cuando en el cuestionario de padres y/o en el de profesores

se igualaba o superaban los 6 puntos de la escala referida a HA/I, pero menos de 6 puntos en la de DA.

Además de ello ha sido necesario para la consideración de TDAH en cualquiera de sus formas, que existiera, al menos, un impacto negativo en el ámbito familiar, social, escolar o académico según la escala de evaluación Vanderbilt NICHQ<sup>(10)</sup>.

Los padres de los alumnos que fueron considerados sospechosos de padecer TDAH en la primera fase de nuestro estudio, han sido entrevistados individualmente junto con sus hijos, realizándoseles una historia clínica detallada con cumplimentación de los criterios DSM-IV.

#### Análisis de datos

Se ha realizado un análisis descriptivo de la muestra mediante frecuencias y porcentajes. Para la comparación de la presencia de diagnóstico de TDAH según las distintas características sociodemográficas y socioeconómicas se ha utilizado la prueba chi-cuadrado o el test exacto de Fisher. Las covariables sociofamiliares consideradas fueron las siguientes: sexo, status del centro, nivel de enseñanza, profesión de padre y madre, niveles de estudios de padre y madre, ingresos familiares y tipo de vivienda. Para evaluar el nivel de acuerdo entre el diagnóstico final de TDAH y el criterio de los padres y el de los profesores, se ha empleado el estadístico Kappa, y para su interpretación se han seguido los criterios establecidos por Landis y Koch<sup>(11)</sup>. Además, también se han analizado la sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo (VPP) y valor predictivo negativo (VPN).

Se ha considerado un valor estadísticamente significativo para  $p < 0,05$ . Todos los análisis estadísticos han sido realizados mediante el programa SAS for Windows statistical software, version 9.1 (SAS Institute Inc, Cary, NC).

**TABLA I. ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LAS PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS (N=222).**

Características	n	%
Centro		
Público	169	76,13
Privado	53	23,87
Nivel de estudios		
Primaria	141	63,51
E.S.O	81	36,49
Sexo		
Varones	127	57,21
Mujeres	95	42,79
Profesión del padre		
Directivos, ingenieros, peritos, técnicos,...	103	51,24
Ayudantes técnicos, cajeros,...	29	14,43
Chofer, guardia, policía, cocinero, peón,...	69	34,33
Profesión de la madre		
Directivos, ingenieros, peritos, técnicos,...	79	37,62
Ayudantes técnicos, cajeros,...	30	14,29
Chofer, guardia, policía, cocinero, peón,...	101	48,10
Nivel instrucción del padre		
Universitaria, media o técnica superior	116	55,77
Técnica inferior	36	17,31
Primaria, primaria incompleta o analfabeto	56	26,92
Nivel instrucción de la madre		
Universitaria, media o técnica superior	115	53,99
Técnica inferior	36	16,90
Primaria, primaria incompleta o analfabeto	62	29,11
Ingresos familiares		
Beneficios, altos honorarios	17	8,17
Sueldo mensual fijo, pequeños negocios	165	79,33
Salarios semanales/día, pensionistas ...	26	12,50
Vivienda		
Muy lujosos, no lujosas pero confortables,...	114	54,29
Modestos, bien contruidos, aireados,...	84	40,00
Intermedios entre modestos e improvisados	12	5,71

## RESULTADOS

### Descriptiva de la muestra

Se entregó el cuestionario a 578 alumnos de EP y ESO. El número de respuestas totales fue de 222 (superior a los 171 casos requeridos), lo que ha supuesto una participación de 38,4% del total.

La muestra incluye 127 varones y 95 mujeres (porcentajes de 57,2 y 42,8 respectivamente). En la Tabla I se muestra la descriptiva de todas las variables.

De los 222 alumnos, 33 de ellos cumplían criterios para TDAH en la primera fase del estudio o cribado. En la encuesta

dirigida a los padres cumplían criterios de sospecha de TDAH 23 alumnos mientras que según el criterio del profesor lo hacían 33 alumnos, con porcentajes de 10,36 y 14,86% respectivamente (Tabla II). Siete de los casos estudiados estaban diagnosticados previamente y controlados por padecer TDAH. Con respecto al rendimiento, éste se refiere negativo en 41 y 57 casos, con unos porcentajes para padres y profesor de 21,24 y 25,79% respectivamente.

La segunda parte del estudio (entrevista clínica estructurada a los padres y alumnos que habían sido sospechosos de TDAH en el cribado) se ha realizado sobre 33 indivi-

**TABLA II. ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LOS RESULTADOS DE LOS CUESTIONARIOS DE PADRES Y PROFESORES DE LA PRIMERA FASE DE CRIBADO (N=222).**

Características	n	%
Cumplimiento TDAH según padres		
Sí cumple	23	10,36
No cumple	199	89,64
Cumplimiento TDAH según profesores		
Sí cumple	33	14,86
No cumple	189	85,14
Falta de rendimiento según padres		
Positivo	41	21,24
Negativo	152	78,76
Falta de rendimiento según profesores		
Positivo	57	25,79
Negativo	164	74,21

**TABLA III. ANÁLISIS DESCRIPTIVO DEL DIAGNÓSTICO DE LA SEGUNDA FASE TRAS PASAR EL CRIBADO (N=222).**

Diagnóstico final	n	%
Diagnóstico		
No presentan sospecha de TDAH	182	81,98
Diagnóstico y/o tto. anterior	7	3,15
TDAH-C	9	4,05
TDAH-I	7	3,15
TDAH-H	1	0,45
TDAH no confirmado por entrevista	10	4,50
No acuden a la entrevista	6	2,70
Diagnóstico agrupado*		
No TDAH	198	89,19
Si TDAH	24	10,81

\*Se consideran 'No TDAH' los niños/as que no presentaban sospecha de TDAH, o que no ha sido confirmado por la entrevista, o aquellos que no acuden a la entrevista. Se considera 'Si TDAH' los niños/as que presenten cualquiera de los 3 subtipos de TDHA, o aquellos diagnosticado y/o tratamiento anterior.

duos que cumplían los requisitos. No se realiza entrevista a los padres o tutores de los 7 alumnos diagnosticados con anterioridad. Durante esta segunda fase, se ha confirmado el diagnóstico en 17 casos. De ellos 9 alumnos pertenecen al grupo TDAH-C, 7 al TDAH-I y uno al TDAH-H. Se ha descartado el trastorno de TDAH en 10 de ellos. No se ha realizado tipificación del TDAH en los 7 alumnos con diagnóstico anterior. Asimismo seis familias no han acudido a la entrevista clínica para confirmación de la sospecha diagnóstica de TDAH (Tabla III).

En total han sido 24 estudiantes (7 diagnosticados anteriormente y 17 durante este estudio) en los que se ha confirmado el diagnóstico de TDAH, lo que representa un 10,81% de los 222 encuestados.

#### Comparación del diagnóstico de TDAH según distintas covariables

Los resultados obtenidos de la comparación del diagnóstico de TDAH según distintas covariables sociofamiliares se exponen en la Tabla IV. En cuanto al diagnóstico, la comparación se ha realizado entre

los diagnosticados como "No TDHA" (198 alumnos) versus "Si TDHA" (24 alumnos).

Aunque los casos de centros privados presentan un porcentaje de TDAH algo superior a los de centros públicos (13,21% vs. 10,06%, respectivamente), las diferencias no son estadísticamente significativas ( $p=0,5196$ ).

Los porcentajes de TDAH entre los alumnos de primaria y los de secundaria son muy similares, 10,64% y 11,11% respectivamente, no existiendo diferencias estadísticamente significativas ( $p=0,9130$ ).

Se aprecia una clara diferencia en el porcentaje de TDAH entre varones y mujeres, 15,75% y 4,21%, respectivamente ( $p=0,0062$ ). Las prevalencias de TDAH en EP son 16,25% para varones y 3,28% para mujeres, siendo las diferencias estadísticamente significativas ( $p=0,0133$ ). En ESO son de 14,89% y 5,88% (7/47 y 2/34, respectivamente) no existiendo diferencias significativas ( $p=0,2908$ ). Los 7 diagnosticados con anterioridad, 4 de EP y 3 de ESO, son en su totalidad varones.

De los 17 estudiantes confirmados como TDAH mediante entrevista 7 se tipifican como TDAH-I. Tres de ellos pertenecen a EP y los otros 4 a ESO, sin que ello tenga significación estadística. Son varones 5 de los 7 casos de TDAH-I sin que ello tenga significación estadística.

De los 9 estudiantes tipificados como TDAH-C, 3 son mujeres y 6 varones. Estudian en EP 6 de ellos y 3 en ESO.

En cuanto a la profesión del padre, observamos una relación significativa con el diagnóstico de TDAH, desde un 4,85% para niveles altos de profesión, 13,79% para los niveles medios, y 17,39% para los niveles más bajos ( $p=0,0254$ ). En el caso de la profesión de la madre, aunque se observa la misma tendencia, la relación no resulta estadísticamente significativa ( $p=0,6361$ ) (Tabla IV).

Por otro lado, también se detectan diferencias significativas según el nivel de ins-

**TABLA IV. COMPARACIÓN ENTRE LOS CASOS CLASIFICADOS COMO “No TDAH” vs. “Sí TDAH” RESPECTO DE VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS Y SOCIOECONÓMICAS.**

Características	No TDAH (n=198)	Sí TDAH (n=24)	p valor
Centro			0,5196
Público	152 (89,94)	17 (10,06)	
Privado	46 (86,79)	7 (13,21)	
Nivel de estudios			0,9130
Primaria	126 (89,36)	15 (10,64)	
E.S.O	72 (88,89)	9 (11,11)	
Sexo			0,0062
Varones	107 (84,25)	20 (15,75)	
Mujeres	91 (95,79)	4 (4,21)	
Profesión del padre			0,0254
Directivos, ingenieros, peritos, técnicos,...	98 (95,15)	5 (4,85)	
Ayudantes técnicos, cajeros,...	25 (86,21)	4 (13,79)	
Chofer, guardia, policía, cocinero, peón,...	57 (82,61)	12 (17,39)	
Profesión de la madre			0,6361
Directivos, ingenieros, peritos, técnicos,...	73 (92,41)	6 (7,59)	
Ayudantes técnicos, cajeros,...	27 (90,00)	3 (10,00)	
Chofer, guardia, policía, cocinero, peón,...	89 (88,12)	12 (11,88)	
Nivel de instrucción del padre			0,0300
Universitaria, media o técnica superior	110 (94,83)	6 (5,17)	
Técnica inferior	30 (83,33)	6 (16,67)	
Primaria, primaria incompleta o analfabeto	47 (83,93)	9 (16,07)	
Nivel de instrucción de la madre			0,0893
Universitaria, media o técnica superior	108 (93,91)	7 (6,09)	
Técnica inferior	33 (91,67)	3 (8,33)	
Primaria, primaria incompleta o analfabeto	52 (83,87)	10 (16,13)	
Ingresos familiares			0,3413
Beneficios, altos honorarios	14 (82,35)	3 (17,65)	
Sueldo mensual fijo, pequeños negocios	151 (91,52)	14 (8,48)	
Salarios semanales/día, pensionistas ...	23 (88,46)	3 (11,54)	
Vivienda			0,3510
Muy lujosos, no lujosas pero confortables,...	106 (92,98)	8 (7,02)	
Modestos, bien contruidos, aireados,...	74 (88,10)	10 (11,90)	
Intermedios entre modestos e improvisados	10 (83,33)	2 (16,67)	

Los datos se presentan como frecuencia (porcentaje). El porcentaje está calculado sobre el total de la fila.

trucción del padre, siendo el porcentaje de diagnóstico positivo de TDAH de 5,17% entre los niveles educativos más elevados, y de 16,67% y 16,07% entre los niveles medios e inferiores, respectivamente ( $p=0,0300$ ). El porcentaje de casos positivos de TDAH aunque aumenta según disminuye el nivel educativo de la madre no aporta diferencias significativas ( $p=0,0893$ ) (Tabla IV).

No se detectan diferencias significativas según los ingresos familiares ( $p=0,3413$ )

ni según el tipo de vivienda ( $p=0,3510$ ) (Tabla IV).

#### Nivel de acuerdo entre el diagnóstico final de TDAH y el criterio de padres y profesores

Teniendo en cuenta los resultados expuestos en la Tabla V, el nivel de acuerdo ha sido superior en el caso del criterio de los padres ( $Kappa=0,60$ ) en comparación con el de los profesores ( $Kappa=0,50$ ). Aun-

que siguiendo el criterio de Landis y Koch, el nivel de acuerdo se consideraría moderado en ambos casos.

En cuanto a la sensibilidad, especificidad, VPP y VPN considerando como estándar oro el diagnóstico final, tanto el criterio de los padres como el de los profesores obtienen una sensibilidad similar (65,50% y 66,67%, respectivamente), sin embargo la especificidad es mayor en el caso del criterio de los padres (95,96% vs. 91,41%, respectivamente). En cuanto a los valores predictivos, el VPN es similar en ambos casos, aproximadamente un 95%, pero el VPP es muy superior en el caso del criterio de los padres (65,22% vs. 48,48%, respectivamente).

#### DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

La pertinencia de nuestro estudio se ha basado en la certeza de que el TDAH es uno de los más importantes problemas clínicos y de salud pública en términos de morbilidad y disfuncionalidad en la población infantil-juvenil. Son necesarios estudios que analicen la magnitud específica del problema y su comorbilidad, con la finalidad de que se desarrollen programas institucionales ajustados. Por otro lado, no abundan en la bibliografía los estudios de prevalencia que sumen una primera fase psicométrica a una segunda clínica, garantizando una mayor precisión de los resultados.

El estudio ha estado diseñado para el conocimiento de la prevalencia global de TDAH en España y, por lo tanto, no es específicamente representativo de la prevalencia real en nuestra comunidad. Para ello, el número de alumnos necesario tendría que ser bastante mayor. Sin embargo y a pesar de esta premisa, se han analizado los datos totales y la relación entre ellos así como las distintas variables.

**TABLA V. NIVEL DE ACUERDO, SENSIBILIDAD, ESPECIFICIDAD, Y VALOR PREDICTIVO POSITIVO Y NEGATIVO DEL CRITERIO DE LOS PADRES Y DE LOS PROFESORES EN RELACIÓN AL DIAGNÓSTICO FINAL.**

	Diagnóstico final			Kappa	S	E	VPP	VPN
	Sí TDAH	No TDAH	Total					
criterio padres				0,60	65,50%	95,96%	65,22%	95,48%
Sí TDAH	15	8	23					
No TDAH	9	190	199					
Total	24	198	222					
criterio escuela				0,50	66,67%	91,41%	48,48%	95,77%
Sí TDAH	16	17	33					
No TDAH	8	181	189					
Total	24	198	222					

*Kappa: coeficiente kappa de nivel de acuerdo; S=Sensibilidad; E=Especificidad; VPP=Valor predictivo positivo; VPN=Valor predictivo negativo.*

Según el criterio que hemos empleado de la utilización del punto de corte en el cumplimiento la fase de cribado nos ha ofrecido un índice de sospecha de TDAH de 18,02%. Todo ello permite reflexionar que los estudios de prevalencia de TDAH no deben de limitarse a la respuesta a los cuestionarios existentes en la materia, sino que además deben de exigir una adecuada exploración de los casos sospechosos.

Una vez realizada la entrevista clínica la tasa de prevalencia para la muestra estudiada en nuestra comunidad de Euskadi, con los matices cuantitativos anteriormente expresados respecto a su significación, ha sido de 10,81%, muy por encima de los límites superiores realizados tanto en nuestro entorno como alrededor. Tenemos que tener en cuenta, además, que hay un porcentaje de estudiantes (6 casos) con sospecha de TDAH tras el cribado en los que no se pudo realizar la entrevista clínica, por lo que la prevalencia pudiera ser mayor aún.

Estudios españoles encuentran tasas de prevalencia que se sitúan entre el 1,2% y 8%<sup>(12)</sup>. El realizado en Palma de Mallorca<sup>(7)</sup> realizado en una única fase, la psicométrica, encuentra una tasa de prevalencia global en TDAH del 4,57% y un estudio reciente de

la prevalencia del TDAH en Castilla-León, dentro del grupo de trabajo para TDAH de la AEPap que muestra una tasa de 6,66%<sup>(8)</sup>. Una posible explicación de la alta prevalencia observada en nuestro estudio de Euskadi puede ser la escasa proporción de cuestionarios cumplimentados (38,4%) lo que ha facilitado la respuesta de una proporción mayor de casos con problemas académicos, familiares o sociales.

La tasa de prevalencia de TDAH en los varones de nuestro estudio ha sido significativamente superior a la de las mujeres. Este resultado es habitual en la bibliografía y se encuentra citado en la DSM-IV con una proporción de 3-4:1 para la población general<sup>(13)</sup>. Las proporciones observadas en población no clínica suelen ser favorables al sexo masculino con cifras de proporciones variadas. Entre ellas se pueden citar proporciones de 2:1<sup>(14)</sup> hasta otras que se mueven en márgenes superiores de hasta 5:1<sup>(15)</sup>. En el estudio de prevalencia del TDAH en Castilla-León, que cuenta con una primera fase psicométrica y una segunda clínica, se encuentran en una proporción de 2:1<sup>(8)</sup>.

Existe una amplia discusión acerca de estas diferencias, argumentando que si las normas de aplicación de test sobre TDAH

se utilizasen considerando datos normativos estadísticos propios de cada sexo, con sus puntos de corte respectivos, las distancias disminuirían o desaparecerían. También se ha observado que el desequilibrio es menos pronunciado en la adolescencia que en la infancia<sup>(16)</sup>. En nuestro estudio se ha observado también esta tendencia de forma que la prevalencia de mujeres con diagnóstico de TDAH es mayor en educación secundaria que en educación primaria.

El subtipo TDAH-C predomina ligeramente en nuestro estudio sobre el TDAH-I. Las referencias bibliográficas sobre prevalencia de subtipos de TDAH en población general suelen ofrecer resultados en los que el subtipo más frecuente es TDAH-I y secundariamente TDAH-C<sup>(5,17)</sup>. Esta situación normalmente se invierte en población clínica<sup>(17)</sup> y recientemente sucede lo mismo en algunos estudios pediátricos de prevalencia sobre TDAH, donde el subtipo TDAH-C es el más frecuente<sup>(7)</sup>. Rodríguez Molinero et al. encuentran en su reciente trabajo una proporción 3,5:1 a favor de TDAH-C sobre el TDAH-I<sup>(8)</sup>.

La tasa de prevalencia de nuestro análisis decrece de forma leve y no significativa al comparar la educación primaria y secundaria, no ofreciendo diferencias significativas en la distribución de los tipos de TDAH en el tránsito entre los bloques de edad analizados. Este dato apoya las referencias sobre la persistencia del trastorno más allá de la edad puramente infantil<sup>(18)</sup>.

No encontramos diferencias significativas en el subtipo TDAH-I cuando lo cotejamos con el nivel de enseñanza pero es más frecuente en la ESO y puede mostrar la tendencia de la inatención como síntoma más persistente en el tiempo<sup>(19,20)</sup>.

Hay diferencia a favor de los varones en el subtipo TDAH-I y aunque no tiene significación estadística, va en desacuerdo con la mayoría de las publicaciones<sup>(3,12)</sup>, en las que se cita el TDAH-I como más prevalente

en mujeres. La muestra de la que se compone el subgrupo TDAH-I es pequeña en nuestra casuística lo que podría explicar el resultado obtenido. En el estudio de Rodríguez Molinero et al<sup>(8)</sup> se encuentra la misma proporción de 3,5:1 a favor del TDAH-C tanto en varones como en mujeres.

La tasa de prevalencia de nuestro estudio no muestra diferencias significativas según el tipo de centro, público o privado.

Según nuestro trabajo, el TDAH es más prevalente en aquellas familias de bajo nivel cultural-laboral. Este dato se confirma también en algunas publicaciones al respecto<sup>(21)</sup>. En otras <sup>(22, 23)</sup> aunque aparece la relación entre TDAH y bajo nivel sociocultural, no se establece una relación específica. En varios análisis de TDAH en los que claramente se asocia con desventaja social, además existe asociada la presencia de problemas de aprendizaje y conductuales<sup>(24)</sup>.

Llama la atención que, en nuestro caso, el bajo nivel de instrucción y baja cualificación laboral del padre tenga mucha mayor influencia que los de la madre. En este último caso, se observa que a menores niveles de instrucción y laborales la prevalencia del TDAH en sus hijos/as es mayor, pero las diferencias no son significativas estadísticamente. De la misma manera, el TDAH presenta mayor prevalencia a menor calidad de vivienda, pero las diferencias no son significativas estadísticamente.

Si comparamos el nivel de acuerdo del criterio de los padres con el de los profesores en la fase de cribado, con el diagnóstico de confirmación TDAH de la segunda fase, observamos que el de los padres es sensiblemente mayor, aunque en los dos casos se consideraría moderado. La sensibilidad es similar y baja, en ambos casos, pero la especificidad es mayor en el caso de los padres. El VPP es muy superior en el caso del criterio de los padres. En conclusión podemos decir que el criterio de los padres se

acerca más al estándar oro que el criterio de los profesores.

Creemos que estos datos encontrados en nuestro estudio suponen una primera aproximación a la prevalencia en nuestro medio (Euskadi) y aporta interesantes conclusiones sobre variables sociofamiliares. Estos resultados se encuentran además en la misma dirección que los referidos por otros artículos sobre el mismo tema dentro de la bibliografía, tanto nacional como internacional<sup>(25)</sup>.

Sería conveniente en un futuro próximo seguir estudiando en nuestra comunidad el TDAH, para conocer con precisión la magnitud del problema, así como su significación y repercusiones, con el propósito de implicar cada vez más y con mayor conocimiento a todos los profesionales, tanto del mundo sanitario como educativo y social, que puedan ayudar al tratamiento y la prevención de este trastorno pediátrico cada vez más emergente e importante.

#### BIBLIOGRAFÍA

1. American Psychiatric Association. Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales. Barcelona: Masson; 2002.
2. López JA, Serrano I, Delgado J, Ruiz F, García MJ, Sánchez MI. Trastorno por déficit de atención con hiperactividad: una alteración psicopatológica con impacto multidimensional. *An Psiquiatr*. 2004; 20(5): 205-10.
3. Biederman J, Faraone SV. Attention-deficit hyperactivity disorder. *Lancet*. 2005; 366(9481): 225-232.
4. Buitelaar JK, Van Engeland H. Epidemiological approaches. In Sandberg S, ed. *Hyperactivity disorders of childhood*. Cambridge: Cambridge University Press; 1996. p. 26-68.
5. López Villalobos JA. Perfil evolutivo, cognitivo, clínico y socio-demográfico de las personas con trastorno por déficit de atención con hiperactividad atendidas en una unidad de salud mental [tesis doctoral]. Universidad de Salamanca; 2002.
6. Fernandez Perez M et al. La atención primaria y el trastorno por déficit de atención con/sin hiperactividad (TDAH). Consenso multidisciplinar y evidencias para la puesta en práctica. ACINDES. 2009.
7. Cardo E, Servera M, Llobera J. Estimación de la prevalencia del trastorno por déficit de atención e hiperactividad en población normal de la isla de Mallorca. *Rev Neurol*. 2007; 44: 10-4.
8. Rodríguez Molinero L, López Villalobos JA, Garrido Redondo M, Sacristán Martín AM, Martínez Rivera MT, Ruiz Sanz F. Estudio psicométrico-clínico de prevalencia y comorbilidad del trastorno por déficit de atención con hiperactividad en Castilla y León (España). *Rev Pediatr Aten Primaria*. 2009; 11(42): 251-270.
9. DuPaul G, Power JT, Anastopoulos AD, Reid R. *ADHD-Rating Scales DSM-IV for parents and teachers*. New York: Guilford Press; 1998.
10. Wolraich ML, Lambert EW, Doffing MA, Bickman L, Simmons T, Worley K. Psychometric properties of the Vanderbilt ADHD diagnostic parent rating scale in a referred population. *J Pediatr Psychol*. 2003; 28: 559-68.
11. Landis JR, Koch GG. The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics*. 1977; 33: 159-174.
12. Fernandez-Mayoralas M, Fernandez-Jaen A. Trastorno por déficit de atención/hiperactividad. *Acta Pediatr Esp*. 2010; 68(5): 227-234
13. Gaub M, Carlson CL. Gender differences in ADHD: a metaanalysis and critical review. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 1997; 36: 1036-1045.
14. Kroes M, Kalff AC, Kessels AGH, Steyaert J, Feron FJM, Van Someren A, et al. Child psychiatric diagnoses in a population of Dutch schoolchildren aged 6 to 8 years. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2001; 40: 1401-9.
15. Gomez R, Harvey J, Quick C, Scharer I, Harris G. DSM-IV AD/HD: confirmatory factor models, prevalence, and gender and age differences based on parent and teacher ratings of Australian primary school children. *J Child Psychol Psychiatry*. 1999; 40: 265-74.
16. Cohen P, Cohen J, Kasen S, Velez CN, Hartmark C, Johnson J, Rojas M, Brook J, Streuning EL. An epidemiological study of disorders in late childhood and adolescence: age and gender-specific prevalence. *J Child Psychol Psychiatry*. 1993; 34: 851-867.
17. Brown ET. *Attention - deficit disorders and comorbidities in children, adolescents, and adults*. Washington DC: American Psychiatric Press; 2000.
18. Mulas F, Etchepareborda MC, Abad-Mas L, Díaz-Lucero A, Hernández S, de la Osa A, y

- cols. Trastornos neuropsicológicos de los adolescentes afectos de trastorno por déficit de atención con hiperactividad. *Rev Neurol.* 2006; 43 (Supl 1): s71-s81.
19. López JA, Montes JM, Sánchez MI. Trastorno por déficit de atención con hiperactividad: análisis discriminante de subtipos. *Rev Psiquiatr Infanto-Juv.* 2003; 20: 108-19.
  20. Biederman J, Mick E, Faraone S. Age-dependent decline of symptoms of attention deficit hyperactivity disorder: impact of remission definition and symptom type. *Am J Psychiatry.* 2000; 157: 816-8.
  21. Taylor E, Sandberg S, Thorley G, Giles S. The epidemiology of childhood hyperactivity. Institute of Psychiatry Maudsley Monograph. London: Oxford University Press; 1991.
  22. Montiel-Nava C, Peña JA, López M, Salas M, Zurga JR, Montiel-Barbero I, et al. Estimaciones de la prevalencia del trastorno por déficit de atención-hiperactividad en niños maracabinos. *Rev Neurol.* 2002; 35: 1019-24.
  23. Bird H, Gould M, Yager T, Staghezza B, Canino G. Risk factors for maladjustment in Puerto Rican children. *J Am Acad Child Adolesc. Psychiatry* 1989; 28: 847-50.
  24. August CJ, Garfinkel BD. Behavioural and cognitive subtypes of ADHD. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry.* 1989; 28: 739-48.
  25. Lasa-Zulueta A, Jorquera-Cuevas C. Evaluación de la situación asistencial y recomendaciones terapéuticas en el trastorno por déficit de atención e hiperactividad. Plan de calidad para el Sistema Nacional de Salud del Ministerio de Sanidad y Política Social. Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias del País Vasco; 2009. Informes de Evaluación de Tecnologías Sanitarias OSTEBA N°2007/09.