

cen efectos selectivos en la distribución topográfica de las frecuencias del electroencefalograma. **Objetivos.** En el presente trabajo se ponen de manifiesto los cambios en la topografía espectral que produce el test de atención visual sobre una muestra de niños sanos, evidenciando de este modo las áreas cerebrales implicadas en este proceso mental y la organización anatómica y bioeléctrica de los subsistemas involucrados. **Método.** Con el fin de separar el efecto producido por la actividad cognoscitiva del proceso meramente sensorial visual, se han comparado en primer lugar los electroencefalogramas cuantificados de reposo con los ojos cerrados versus los de ojos abiertos. Seguidamente se ha evaluado la transformación espectral producida por la ejecución de la prueba, en orden a dilucidar la contribución al diseño electroencefalográfico de la actividad intelectual, utilizándose el análisis de amplitud espectral como método objetivo de cuantificación de los registros, en un grupo de 10 niños con edad media 8,85 años. **Resultados y conclusiones.** La contribución del test cognitivo se refleja en un incremento de la frecuencia Beta en zonas corticales temporales y occipitales, mientras que los mapas de la distribución cortical reflejan las áreas cerebrales activadas [REV NEUROL 1999; 28: 361-5]. **Palabras clave.** Análisis de amplitud espectral. Bandas de frecuencia. Cartografía cerebral. Electroencefalograma infantil.

zem efeitos selectivos na distribuição topográfica das frequências do electroencefalograma. **Objetivos.** No presente trabalho colocam-se em evidência as alterações na topografia espectral que produz o teste de atenção visual sobre uma amostra de crianças sãs, evidenciando desta forma as áreas cerebrais implicadas neste processo mental e a organização anatómica e bioelétrica dos sub-sistemas envolvidos. **Método.** Com a finalidade de separar o efeito produzido pela atividade cognoscitiva do processo meramente sensorial visual, compararam-se, em primeiro lugar, os electroencefalogramas quantificados em repouso com os olhos fechados, com os de olhos abertos. Seguidamente, avaliou-se a transformação espectral produzida pela execução da prova, com o objectivo de esclarecer a contribuição da actividade intelectual ao desenho electroencefalográfico, utilizando-se a análise de amplitude espectral como método objetivo de quantificação dos registos num grupo de 10 crianças com idade média de 8,85 anos. **Resultados e conclusões.** A contribuição do teste cognitivo reflecte-se num aumento da frequência beta em zonas corticais temporais e occipitais, enquanto que os mapas da distribuição cortical reflectem as áreas cerebrais activadas [REV NEUROL 1999; 28: 361-5]. **Palavras chave.** Análise de amplitude espectral. Bandas de frequência. Cartografia cerebral. Electroencefalograma infantil.

## Uso de un cuestionario breve para el diagnóstico de deficiencia atencional

**D.A. Pineda<sup>a,b,g</sup>, G.C. Henao<sup>b</sup>, I.C. Puerta<sup>b</sup>, S.E. Mejía<sup>b</sup>, L.F. Gómez<sup>c</sup>, M.L. Miranda<sup>c</sup>, M. Rosselli<sup>d</sup>, A. Ardila<sup>e</sup>, M.<sup>a</sup> Restrepo<sup>f</sup>, L. Murrelle<sup>g</sup> y el Grupo de Investigación de la Fundación Universidad de Manizales**

### THE USEFULNESS OF A SHORT QUESTIONNAIRE FOR THE DIAGNOSIS OF ATTENTION DEFICIENCY

**Summary.** Introduction. American Psychiatric Association has defined the DSM-IV ADD diagnostic criteria and symptoms, however, there is not a quantitative instrument to evaluate them in Spanish speaker population. **Objective.** To evaluate the utility of a ADD checklist in a Colombian schooling population. **Patients and methods.** A randomized and stratified by sex, age and socioeconomic level, 4 to 17-year old, sample of 540 schooling subjects was selected from Manizales City, Colombia. An ADD checklist was applied to the parents of these subjects. **Results.** The reliability of the different dimensions of the questionnaire (18 total items, 9 items for inattention, 9 for hyperactivity-impulsivity, and 6 for hyperactivity) were strong in both sex and in all age groups (Cronbach's alpha coefficient 0.71-0.92). Only the impulsivity dimension formed by three variable showed fairly weak reliability (0.42-0.79 Cronbach's alpha). Some factorial analysis found two dimensions. In the male sample first dimension (inattention) explain around the 45% of the variance, and the second dimension (hyperactivity-impulsivity) explain around the 12 to 15% of the variance in the different age groups. In the female sample the first dimension was hyperactivity-impulsivity and the second dimension was inattention. A categorical (yes or not) scored questionnaire found a ADD estimated prevalence of 16.1, distributed in type I (combined) 3.3%, in type II (inattentive) 4.3%, and type III (hyperactive-impulsive) 8.5%. Male prevalence was 19.8% and female 12.4%. **Conclusions.** ADD checklist Spanish version showed a strong reliability. A bidimensional stable structured was found. A clinical related ADD prevalence was presented, it was much higher than the prevalence of the developed countries [REV NEUROL 1999; 28: 365-72].

**Key words.** Attention deficiency. Diagnosis of attention deficit disorders. Hyperactivity. Inattention. Infantile neuroepidemiology. Neuroepidemiology. Prevalence of attention deficit disorders. Psychiatric epidemiology. Questionnaires.

### INTRODUCCIÓN

La neuroepidemiología es la rama de las ciencias médicas que aplica los métodos de la epidemiología general a los problemas de la neurología clínica. Asumir esta aproximación requiere estar en disposición de utilizar herramientas y conocimientos de los dos

campos que conforman esta ciencia: la epidemiología general y la neurología clínica [1].

La idea es proporcionar al clínico herramientas epidemiológicas para que se familiarice con conceptos como prevalencia, incidencia y frecuencia desde una perspectiva descriptiva, y con los conceptos

Recibido: 26.10.98. Aceptado tras revisión externa sin modificaciones: 02.11.98.

<sup>a</sup> Universidad de Antioquia. <sup>b</sup> Universidad de San Buenaventura. <sup>c</sup> Fundación Universidad de Manizales. Colombia. <sup>d</sup> Florida Atlantic University. <sup>e</sup> Miami Institute of Psychology. <sup>f</sup> The University of Georgia. Estados Unidos. <sup>g</sup> Instituto de Ciencias de la Salud (CES). Colombia.

Grupo de Investigación Universidad de Manizales: M.<sup>g</sup>E. Acevedo, N.E.

Anduquia, B.E. Arias, M. Bermúdez, G.M. Correa, A.M.<sup>g</sup> Chamorro, M.A. Chaves, L.A. Ospina, A. Henao, A.G. Rojas, M.<sup>g</sup>L. Molina, M.Y. Mejía, M.L. Orozco, A.M.<sup>g</sup> Rodríguez, V. Varela, M.I. Jaramillo, N. Castellanos, M.<sup>g</sup>N. González, T. González.

Correspondencia: Dr. David A. Pineda. Clínica Las Vegas Fase 2. Carrera 46 #2, Sur-45, Consultorio 254. Medellín, Colombia. E-mail: dpineda@epm.net.co

© 1999, REVISTA DE NEUROLOGÍA

**Tabla I.** Estratificación de una muestra aleatoria de 540 sujetos escolarizados de 4 a 17 años de la ciudad de Manizales, Colombia.

	Promedio (DE)	N.º de sujetos	Porcentaje
<b>Sexo</b>			
Masculino		272	50,4
Femenino		268	49,6
<b>Edad 4 a 17 años</b>			
	9,1 (4,3)		
4 a 5		181	33,5
6 a 11		182	33,7
12 a 17		177	32,8
<b>Escolaridad 0 a 11 grados</b>			
	3,5 (3,5)		
Preescolar		187	34,6
Primaria		189	35
Secundaria		164	30,4
<b>Estrato socioeconómico 1 a 6 niveles</b>			
Bajo (1 y 2)		183	33,9
Medio (3 y 4)		178	33
Alto (5 y 6)		179	33,1

y maestros han sido los instrumentos más ampliamente utilizados para evaluar los trastornos del comportamiento infantil, entre ellos la deficiencia de atención (DDA) [3-9].

Los síntomas de la DDA son diversos a nivel comportamental, por lo cual se requieren instrumentos que evalúen las diferentes dimensiones del trastorno [10]. Nuestro grupo de investigación asume la DDA como un trastorno de la función cerebral de los niños, de los adolescentes y de los adultos, caracterizada por la presencia persistente de síntomas comportamentales y cognoscitivos como la deficiencia atencional, la hiperactividad y la impulsividad [1,6,11]. La Asociación Americana de Psiquiatría estableció de manera sistematizada los síntomas que conforman estas tres dimensiones en el *Manual estadístico para el diagnóstico de los trastornos mentales* (1994) [12], además de otros cuatro criterios adicionales. Sin embargo, no existe, al menos en español, un instrumento cuantitativo estandarizado para hacer operativos los síntomas del criterio A para el diagnóstico de la DDA, que pudiera utilizarse de manera fiable y válida en los estudios demográficos, con el objeto de determinar la prevalencia y la incidencia de la DDA en la población general en Latinoamérica. Y, si no se disponen de datos normativos fiables, relevantes y contextualizados acerca de estos comportamientos en la población normal, esta categoría diagnóstica de la psicopatología se mantiene sólo como una validez clínica subjetiva.

Por todo ello resulta necesario –y de manera urgente– conocer y tipificar los comportamientos manifiestos de inatención, hiperactividad e impulsividad con su variabilidad en una amplia población de niños y adolescentes, antes de comenzar a establecer categorías de anormalidad con suficiente certeza y precisión [5,13]. Es obvio que para resolver estos problemas se requieren grandes muestras aleatorias y representativas de diferentes grupos culturales. Sin embargo, el primer paso indispensable y necesario es poseer

**Tabla II.** Análisis de consistencia interna según el coeficiente alfa de Cronbach de la escala *checklist* para DDA, versión en español en una muestra aleatoria de 540 estudiantes de la ciudad de Manizales, Colombia.

	Escala total (18 ítems)	Inatención (9 ítems)	Hiperactividad-impulsividad (9 ítems)	Hiperactividad (6 ítems)	Impulsividad (3 ítems)
Muestra total (N= 540)	0,90	0,87	0,88	0,85	0,69
<b>Masculino (N= 272)</b>					
4 a 5 años (N= 91)	0,87	0,83	0,87	0,85	0,50
6 a 11 (N= 94)	0,92	0,90	0,89	0,87	0,79
12 a 17 (N= 87)	0,85	0,85	0,78	0,71	0,47
<b>Femenino (N= 268)</b>					
4 a 5 años (N= 90)	0,88	0,81	0,86	0,84	0,69
6 a 11 (N= 88)	0,92	0,89	0,90	0,87	0,79
12 a 17 (N= 90)	0,89	0,88	0,82	0,74	0,65

de factores de riesgo y riesgo relativo desde una perspectiva de causalidad multidimensional [1,2].

En la neuroepidemiología clínica las escalas estandarizadas para padres

los instrumentos estandarizados para el diagnóstico clínico y para el tamizaje neuroepidemiológico, culturalmente adaptados, fiables y con el conocimiento de los verdaderos constructos subyacentes de acuerdo con la óptica del modelo multidimensional.

Nuestra hipótesis es que el cuestionario ‘lista de síntomas’ (*checklist*) de DDA, basado en los síntomas de DDA según los criterios del DSM-IV [12], puede determinar las tres dimensiones que configuran el síndrome: ‘constructo de segundo orden’ (DDA)= (DDA/H/I)= ‘constructo de primer orden’ (factores de la lista de síntomas de DDA).

## PACIENTES Y MÉTODOS

### Sujetos

Todos los niños escolarizados de Manizales, Colombia, con edades comprendidas entre los 4 y los 17 años, cuyo censo realizado por la Secretaría Municipal de Educación de esta ciudad fue de 80.000 sujetos, se sometieron a un sorteo muestral, utilizando el programa estadístico para ordenador Epi-Info 6.0. Para un diseño de 2 x 3 x 3 x 30, estratificado por sexo, edad en tres grupos (de 4 a 5 años, de 6 a 11 años y de 12 a 17 años), en tres estratos socioeconómicos (bajo [1 y 2], medio [3 y 4] y alto [5 y 6]), se seleccionaron de manera probabilística 540 niños y adolescentes de entre 4 y 17 años.

En la tabla I se ilustra la distribución de la muestra de acuerdo con las variables demográficas y sus correspondientes niveles de escolaridad (pre-escolar, primaria, secundaria); la escolaridad guarda una relación muy estrecha con la edad.

### Instrumento

La lista de síntomas para DDA se construyó siguiendo el modelo semicontinuo de la lista de síntomas de Achenbach (1978) [14], que califica los síntomas del criterio A de ADHD (del inglés, *Attention Deficit Disorders with Hyperactivity*) del DSM-III y del DSM III-R [15,16] de 0 (nunca) a 3 (casi siempre). La lista de síntomas para DDA se basa, entonces, en la calificación cuantitativa y semicontinua de 0 (nunca) a 3 (casi siempre) de cada uno de los 18 síntomas de las tres dimensiones del criterio A del DSM-IV para el diagnóstico de DDA [12] (Ver anexo 1). En nuestro estudio la lista de síntomas de DDA fue contestada por los padres. La puntuación mínima para la escala total es 0 y la máxima 54. La puntuación de la escala de inatención varía de 0 a 27, la de la subescala de hiperactividad de 0 a 18 y la de la subescala de impulsividad de 0 a 9. Se hizo una subescala conjunta de hiperactividad-impulsividad que varía de 0 a 27.

### Muestra para cálculo de la prevalencia de DDA

Se recalificaron las dimensiones de la lista de síntomas transformando las

**Tabla III.** Análisis factorial de la *checklist* para DDA en una muestra aleatoria sobre 272 sujetos escolarizados de sexo masculino de 4 a 17 años de la ciudad de Manizales, Colombia.

	<i>Eigenvalue</i>	Porcentaje de varianza	Coefficiente de correlación	Comunalidad
Factor 1 (Inatención)	6,64	36,9		
1. Comete errores por descuido			0,77	0,59
6. Evita hacer esfuerzos			0,76	0,58
4. No termina las tareas			0,74	0,55
2. No mantiene la atención			0,72	0,52
5. No organiza			0,71	0,50
9. Olvidadizo			0,68	0,47
8. Se distrae			0,68	0,53
3. No parece escuchar			0,63	0,42
7. Pierde sus útiles			0,62	0,39

*Eigenvalue (Characteristic root, latent root, proper value):* es un índice estadístico de la varianza de cada componente extraído de la rotación de la matriz de correlación de un análisis factorial. El valor mínimo del *eigenvalue* para considerar que un factor o componente es estable debe ser igual o mayor de 1. El *eigenvalue* es directamente proporcional a la varianza explicada por un factor dentro de la estructura del modelo subyacente.

**Tabla V.** Matriz de correlación de los componentes factoriales de la *checklist* para DDA en 272 sujetos escolarizados de sexo masculino de 4 a 17 años de Manizales, Colombia.

Factor	1	2
1. Inatención	1,00	0,37
2. Hiperactividad-impulsividad	0,37	1,00

variables semicontinuas en categóricas; se otorgó un valor de cero (0) a las preguntas contestadas (0-1), suponiendo que los sujetos con estas puntuaciones no tendrían el síntoma, y un valor de 1 a las preguntas contestadas (2-3), suponiendo que los sujetos con estas puntuaciones sí tendrían el síntoma correspondiente a la pregunta. Como el criterio A para la DDA del DSM-IV [12] requiere de seis o más de estos síntomas para atribuir la presencia de las dimensiones de inatención y de hiperactividad-impulsividad, se sumaron los síntomas obtenidos en cada una de las preguntas pertenecientes a la correspondiente dimensión, calificando con 0 a las sumas menores de seis y con 1 a las sumas iguales o mayores de seis. De esta manera, se obtuvieron sujetos con criterios de diagnóstico para inatención (tipo II) y para hiperactividad-impulsividad (tipo III). Los sujetos que reunieron criterios para ambas dimensiones se catalogaron como tipo I o combinados.

**Procedimientos estadísticos**

Los datos obtenidos del cuestionario de cada uno de los 540 sujetos se introdujeron pregunta por pregunta (18 variables) en una hoja electrónica de Excel 4.0 y se trasladaron al programa estadístico SPSS 8.0. Se obtuvieron los coeficientes de fiabilidad alfa de Cronbach para el cuestionario y cada una de las subescalas a nivel general y estratificados.

Se realizó un análisis descriptivo para observar la distribución de las puntuaciones y corregir los sesgos de distribución de acuerdo con lo valores de la *skewness*, utilizando una transformación logarítmica normal (LgN) de las variables con *skewness* superior a 0,7.

Se llevó a cabo un análisis factorial estratificado por sexo y luego por edad mediante una matriz rotada *oblimin* para dimensiones factoriales supuesta-

**Tabla IV.** Análisis factorial de la *checklist* para DDA en una muestra aleatoria sobre 272 sujetos escolarizados de sexo masculino de 4 a 17 años de la ciudad de Manizales, Colombia.

	<i>Eigenvalue</i>	Porcentaje de varianza	Coefficiente de correlación	Comunalidad
Factor 2 (Hiperactividad-impulsividad)	2,54	14,1		
14. Permanece en marcha			0,79	0,63
11. Se levanta del puesto			0,74	0,57
12. Corretea y trepa			0,73	0,54
18. Interrumpe a los demás			0,72	0,52
10. Mueve las manos y los pies			0,71	0,50
15. Habla demasiado			0,70	0,50
13. Dificil relajación			0,65	0,49
16. Contesta impulsivamente			0,64	0,42
17. Dificultad para hacer turnos y filas			0,59	0,40

**Tabla VI.** Análisis factorial de la *checklist* para DDA en una muestra aleatoria de 268 sujetos escolarizados de sexo femenino de 4 a 17 años de la ciudad de Manizales, Colombia.

	<i>Eigenvalue</i>	Porcentaje de varianza	Coefficiente de correlación	Comunalidad
Factor 1 (Hiperactividad-impulsividad)	7	39,3		
14. Permanece en marcha			0,79	0,63
11. Se levanta del puesto			0,78	0,61
12. Corretea y trepa			0,77	0,59
18. Interrumpe a los demás			0,72	0,53
13. Dificil relajación			0,72	0,55
16. Contesta impulsivamente			0,67	0,46
10. Mueve manos y pies			0,67	0,49
15. Habla demasiado			0,67	0,47
17. Dificultad para hacer turnos y filas			0,63	0,42

mente relacionadas [17], dada la interacción clínica observada entre los elementos del constructo de segundo orden estudiado (DDA/H/I). Se realizó un análisis descriptivo de las puntuaciones obtenidas de las preguntas pertenecientes a cada dimensión estratificadas por sexo, edad y nivel socioeconómico. Se hizo un análisis de varianza de una vía (ANOVA) con corrección *post hoc* de Boferroni para medidas múltiples ( $p < 0,01$ ), para observar diferencias significativas por sexo, edad y nivel socioeconómico entre las dimensiones factoriales de la lista de síntomas de DDA.

La clasificación de los sujetos para formar series de casos permitió realizar una prevalencia estimada de la DDA general y de cada uno de los tipos.

**Tabla VII.** Análisis factorial de la *checklist* para DDA en una muestra aleatoria de 268 sujetos escolarizados de sexo femenino de 4 a 17 años de la ciudad de Manizales, Colombia.

	Eigenvalue	Porcentaje de varianza	Coefficiente de correlación	Comunalidad
Factor 2 (Inatención)	2,2	12,2		
2. No mantiene la atención			0,76	0,58
1. Comete errores por descuido			0,74	0,54
5. No organiza			0,73	0,55
4. No termina las tareas			0,71	0,50
6. Evita hacer esfuerzos			0,69	0,48
9. Olvidadizo			0,67	0,45
8. Se distrae			0,66	0,49
3. No parece escuchar			0,66	0,47
7. Pierde sus útiles			0,60	0,38

**Tabla VIII.** Matriz de correlación de los componentes factoriales de la *checklist* para DDA en 268 sujetos escolarizados de sexo femenino de 4 a 17 años de Manizales, Colombia.

Factor	1	2
1. Hiperactividad-impulsividad	1,00	0,45
2. Inatención	0,45	1,00

## RESULTADOS

La consistencia interna del instrumento, primero con 18 ítems de la escala total, luego con nueve ítems de inatención, después con nueve ítems de hiperactividad-impulsividad y, finalmente, con seis ítems de hiperactividad, fue muy sólida para ambos sexos y para todas las edades (coeficiente alfa de Cronbach 0,85 a 0,92). Para la subescala de nueve síntomas de inatención, el coeficiente alfa varió entre 0,81 (niñas de 4 a 5 años) y 0,90 (niños de 6 a 11 años). La subescala de hiperactividad con seis preguntas tuvo una consistencia que varió entre 0,71 (niños de 12 a 17) y 0,87 (niños y niñas de 6 a 11). La subescala de impulsividad con tres ítems fue menos consistente, variando entre 0,47 (niños de 12 a 17) y 0,79 (niños y niñas de 6 a 11). Una subescala mixta de nueve preguntas de hiperactividad-impulsividad mostró una consistencia alta entre 0,78 (niños de 12 a 17) y 0,90 (niñas 6 a 11) (Tabla II).

El análisis factorial, mediante la utilización de la matriz rotada *oblimin* para dimensiones correlacionadas [17] en la muestra dividida según el sexo, encontró que para los niños la lista de síntomas para DDA se agrupa en dos dimensiones: la primera está formada por las preguntas de inatención y explica el 36,9% de la varianza (Tabla III); la segunda dimensión la forman las preguntas de hiperactividad e impulsividad agrupadas, y explica el 14,1 de la varianza (Tabla IV). Las dos dimensiones tienen una correlación modesta entre sí (0,37), lo cual indica que en un porcentaje inferior al 40% algunos elementos de estas dos dimensiones se superponen (Tabla V). Esta estructura se mantiene estable en todos los grupos de edad, con una ligera variación en el porcentaje

**Tabla IX.** Puntuaciones obtenidas en los factores de la *checklist* para DDA. Diferencias entre grupos (ANOVA, corrección de Bonferroni,  $p < 0,02$ ).

	Promedio (DE)	Intervalo de confianza del 95%		F	p
		Inferior	Superior		
<b>Inatención</b>					
Sexo					
				4,09	0,04
Masculino	6,7 (5,5)	6,1	7,4		
Femenino	5,8 (5,1)	5,2	6,4		
Edad (tres grupos)					
				11,92	0,0001
4 a 5	5,7 (4,5)	5,0	6,4		
6 a 11	7,8 (6,1)	6,9	8,7		
12 a 17	5,3 (4,8)	4,5	6,0		
Estrato socioeconómico (tres niveles)					
				2,96	0,052
Bajo (1 y 2)	7 (5,7)	6,2	7,8		
Medio (3 y 4)	6,1 (5,4)	5,3	6,9		
Alto (5 y 6)	5,6 (4,8)	4,9	6,4		
<b>Hiperactividad-impulsividad</b>					
Sexo					
				8,20	0,004
Masculino	8,3 (6,5)	7,5	9,1		
Femenino	6,7 (6,1)	6	7,5		
Edad 4 a 17 años					
				24,19	0,0001
4 a 5	9 (6,5)	8	9,9		
6 a 11	8,6 (6,9)	7,5	9,6		
12 a 17	4,9 (4,6)	4,2	5,6		
Estrato socioeconómico 1 a 6 niveles					
				6,39	0,002
Bajo (1 y 2)	8,8 (7,4)	7,7	9,9		
Medio (3 y 4)	7,2 (6,0)	6,3	8,1		
Alto (5 y 6)	6,5 (5,1)	5,7	7,2		
<b>Puntuación total</b>					
Sexo					
				8,13	0,005
Masculino	15 (10,3)	13,8	16,3		
Femenino	12,6 (9,9)	11,4	13,8		
Edad (tres grupos)					
				18,87	0,0001
4 a 5	14,8 (9,5)	13,4	16,1		
6 a 11	16,4 (11,6)	14,7	18,1		
12 a 17	10,2 (8,1)	9	11,4		
Estrato socioeconómico (tres niveles)					
				6,17	0,002
Bajo (1 y 2)	15,8 (11,6)	14,1	17,5		
Medio (3 y 4)	13,4 (9,9)	11,9	14,8		
Alto (5 y 6)	12,2 (8,5)	10,9	13,4		

**Tabla X.** Prevalencia estimada de la DDA en una muestra aleatoria de 540 estudiantes de 4 a 17 años de la ciudad de Manizales, Colombia.

Tipo de DDA	Total (540)		Masculino (272)		Femenino (268)	
	N.º	%	N.º	%	N.º	%
Tipo I (combinado)	18	3,3	13	4,8	5	1,9
Tipo II (inatento)	23	4,3	14	5,1	9	3,4
Tipo III (HIP-IMP)	46	8,5	27	9,9	19	7,1
Total	87	16,1	54	19,8	33	12,3

de explicación de la varianza (33,4 a 34,9% para el factor 1 y 10,8 a 14,4 para el factor 2).

En las niñas el análisis factorial descubrió también dos dimensiones, pero, al contrario que en los niños, el primer factor estuvo formado por los ítems de hiperactividad-impulsividad, que explicó el 39,3% de la varianza (Tabla VI). El segundo factor estuvo formado por las preguntas relacionadas con inatención en la lista de síntomas del criterio A del DSM-IV, que explicó el 12,2% de la varianza (Tabla VII). La matriz de correlación de los componentes muestra una mayor superposición de estas dos dimensiones en las niñas (0,45) (Tabla VIII). Esta estructura se conserva con ligeras variaciones en la explicación de la varianza en todos los grupos de edad.

En la tabla IX se muestran las puntuaciones obtenidas por los sujetos agrupados de acuerdo con las variables demográficas. La comparación entre grupos demuestra, aun después de la corrección de Bonferroni para medidas repetidas en el análisis de varianza de una vía (ANOVA), nivel de significación  $p < 0,02$ , que existen diferencias significativas entre los tres grupos de edad para la variable inatención. También se observan diferencias significativas entre ambos sexos, los tres grupos de edad y los tres niveles socioeconómicos para las variables hiperactividad-impulsividad y puntuación total. Todo ello indica que en la estandarización de la escala y en los estudios comparativos de muestras para validación debe hacerse una estratificación por edad, sexo y nivel socioeconómico.

A partir del procedimiento de recalificación y recodificación categorial de las variables, se calculó una prevalencia estimada del 3,3% para la DDA tipo I o combinado, del 4,3% para la DDA tipo II inatento, y del 8,5% para el DDA tipo hiperactivo-impulsivo (Tabla X).

La prevalencia del trastorno en todos sus subtipos es mayor en el sexo masculino que en el femenino. Un test no paramétrico demostró, sin embargo, que esta prevalencia superior no es estadísticamente significativa  $c 3,55$  ( $p = 0,059$ ).

## DISCUSIÓN

Nuestros hallazgos corroboran el modelo planteado en el DSM-IV [12], según el cual la DDA estaría formada por dos dimensiones: la inatención y la hiperactividad-impulsividad. Es decir, los síntomas de impulsividad definidos en el criterio A para DDA por el DSM-IV se agrupan factorialmente con los síntomas de hiperactividad. Esto es igual para ambos sexos y se observó en los análisis factoriales exploratorios para todas las edades.

La definición del diagnóstico de la DDA ha estado sujeta a una gran controversia, y la determinación de las dimensiones que conforman este síndrome del desarrollo infantil apenas han veni-

do recibiendo un sólido apoyo empírico en los últimos años a partir de la propuesta del DSM-IV [18-21]. En la actualidad es evidente que hay niños con dificultades graves de atención con compromiso de la misma intensidad en el control de su actividad motora y de sus impulsos; sin embargo, otros niños tienen una alteración de la atención grave sin compromiso de la actividad motora ni del control de impulsos, y un tercer grupo puede tener compromiso de la actividad motora y del control de impulsos sin alteración clínicamente importante de su atención [6,12,18,19,21].

Uno de los retos para la definición del diagnóstico de la DDA es poseer instrumentos sólidos, fiables y válidos ajustados a los criterios del DSM-IV. Aunque existe un importante número de cuestionarios estandarizados para el diagnóstico de ADD con hiperactividad [3,14,22-24], éstos se validaron con los criterios del DSM-III [15] y del DSM-III-R [16].

En la actualidad, el sistema multidimensional para la evaluación de la conducta infantil (BASC, del inglés *Behavior Assessment System for Children*) [25] proporciona una serie de cuestionarios validados en el diagnóstico de la DDA según los criterios del DSM-IV [5-7,25-27], incluso en poblaciones latinoamericanas, mediante versiones en español adaptadas culturalmente [7,27]. Sin embargo, los cuestionarios utilizados son muy extensos y las escalas para padres con bajo nivel académico requiere la aplicación por encuesta. A pesar de la ventaja de proporcionar información acerca de la DDA y su comorbilidad [5-7,25-28], este hecho limita su uso en la neuroepidemiología, pues resultan muy costosos los estudios con muestras amplias y representativas.

Aunque para establecer el diagnóstico clínico de la DDA son precisas pruebas neuropsicológicas estandarizadas y validadas [3,6,21,29,30], su uso en neuroepidemiología también está limitado por el tiempo demandado para la aplicación, calificación e interpretación de estos tests.

La utilización de una lista de síntomas para el diagnóstico de la DDA en los estudios de neuroepidemiología y de epidemiología psiquiátrica en niños y adolescentes ofrece las siguientes ventajas: 1. Es muy breve; 2. Se deriva directamente de los síntomas del criterio A del DSM-IV para DDA, a la vez que proporciona información indirecta acerca de los criterios C y D relacionados con la frecuencia y la gravedad de estos síntomas [12]; 3. Puede aplicarse directamente por autoinforme o entrevista; 4. Puede remitirse fácilmente por correo o fax; 5. Ofrece la posibilidad de aplicarse por encuesta telefónica breve; 6. Puede enviarse a través del colegio –como en nuestro estudio–, e incluso 7. Puede aplicarse masivamente a través de la prensa, con costes relativamente bajos y con la ventaja adicional de poseer una escala de puntuación semicuantitativa con un rango esperado preciso, lo cual disminuye los errores de digitación o de ‘escaneo’ al estructurar las bases de datos.

Como herramienta clínica en neurología pediátrica o en psiquiatría infantil, permite cuantificar los síntomas del criterio A y constatar objetivamente la existencia de los criterios C y D, relacionados con la gravedad del síndrome. Aplicando la lista de síntomas para la DDA inmediatamente después del registro de los criterios del DSM-IV, dentro del contexto de una consulta clínica bien estructurada, se podrá confirmar si los padres tienen o no la claridad suficiente acerca de cuán disruptiva y frecuente es la conducta anómala del niño o del adolescente. Este proceso de cuantificación facilita la definición precisa de la gravedad de cada uno de estos síntomas de manera aislada y en el conjunto de cada subescala. Además, proporciona información objetiva acerca de la percepción de los padres alrededor de cada uno de los ítems

**Anexo 1.** Checklist para DDA basada en el DSM-IV. Universidad de Antioquia-Universidad de San Buenaventura.

Nombre del niño: .....	Edad: .....			
Rellenado por: .....	Parentesco: .....			
Fecha: .....	Escolaridad del informante: .....			
Curso: .....				
Síntoma	Nunca (0)	Algunas veces (1)	Muchas veces (2)	Casi siempre (3)
<b>Inatención</b>				
1. No pone atención a los detalles y comete errores por descuido en sus tareas				
2. Tiene dificultades para mantener la atención en las tareas y en los juegos				
3. No parece escuchar lo que se le dice				
4. No sigue las instrucciones o no termina las tareas en la escuela o los oficios en la casa a pesar de comprender las órdenes				
5. Tiene dificultades para organizar sus actividades				
6. Evita hacer tareas o cosas que le demanden esfuerzos				
7. Pierde sus útiles o las cosas necesarias para hacer sus actividades				
8. Se distrae fácilmente con estímulos irrelevantes				
9. Olvidadizo en las actividades de la vida diaria				
<b>Hiperactividad-impulsividad</b>				
10. Molesta moviendo las manos y los pies mientras está sentado				
11. Se levanta del puesto en la clase o en otras situaciones donde debe estar sentado				
12. Corretea y trepa en situaciones inadecuadas				
13. Dificultades para relajarse o practicar juegos donde deba permanecer quieto				
14. Está permanentemente en marcha, como si tuviera un motor por dentro				
15. Habla demasiado				
16. Contesta o actúa antes de que se le terminen de formular las preguntas				
17. Tiene dificultades para hacer filas o esperar turnos en los juegos				
18. Interrumpe las conversaciones o los juegos de los demás				
<b>Puntuación total</b>				

evaluados, lo cual constituye probablemente la información más valiosa tanto para el diagnóstico como para el abordaje terapéutico. Tener un punto de referencia cuantitativo inicial también permite definir cuáles son los síntomas comportamentales para atacar prioritariamente en el proceso terapéutico. Desde este punto de vista, la lista de síntomas para la DDA puede utilizarse en el seguimiento longitudinal como herramienta cuantitativa breve con el fin de evaluar la eficacia de los métodos terapéuticos empleados.

Los datos obtenidos en el análisis factorial confirman la solidez dimensional de la escala. Es interesante el hallazgo de que el peso factorial sobre la varianza cambia en relación con el sexo, de manera que para los niños el primer factor es la inatención y para las niñas, la hiperactividad-impulsividad. Este primer factor explica alrededor de un 40% de la varianza en ambos grupos. No

encontramos una explicación en la literatura relacionada con este hallazgo. Suponemos que para los padres probablemente son más llamativos los síntomas de inatención en los varones, así como para las niñas pueden ser más evidente los síntomas de hiperactividad-impulsividad.

Se sabe que la DDA es un trastorno neurocomportamental muy heterogéneo cuyo diagnóstico, tanto a nivel epidemiológico como clínico, demanda familiarizarse con los cambios que pueda presentar la sintomatología a través de las diferentes edades y en ambos sexos, y requiere parámetros e instrumentos de diagnóstico estandarizados validados y fiables [3,4,6,21,29-31].

En este sentido, el análisis de fiabilidad de la lista de síntomas para la DDA utilizando el coeficiente alfa Cronbach reveló una gran consistencia interna en el cuestionario, tanto para la escala total de 18 ítems, como para las subescalas de inatención e hiperactividad-impulsividad. El nivel de consistencia interna es suficiente para recomendar su empleo no sólo en estudios neuroepidemiológicos, sino también como herramienta en el diagnóstico clínico individual, en el contexto de una evaluación clínica estructurada, como habíamos postulado anteriormente. La única escala con bajo nivel de fiabilidad fue la subescala de impulsividad formada por los ítems 16 a 18 de la lista de síntomas para DDA, por lo cual no se recomienda su uso ni su análisis de manera aislada.

Existe una creciente preocupación frente a un probable 'sobrediagnóstico' de la DDA en la población escolar y su consecuente 'sobreatilización' del tratamiento farmacológico con psicoestimulantes en los niños escolarizados. Sin embargo, un estudio nacional de metanálisis que revisó toda la literatura reciente procedente de Estados Unidos encontró una prevalencia de la DDA del 3 al 10% para la población escolar [12,20,32-34]. Sólo un porcentaje por debajo del nivel inferior de esta prevalencia recibía tratamiento farmacológico, es decir, no hay una 'sobreatilización' de psicoestimulantes en la población infantil estadounidense [34]. En nuestro medio no existen estudios epidemiológicos que nos permitan determinar la prevalencia de este problema en la población escolar ni establecer programas racionales de intervención.

Nuestra investigación aporta el primer dato empírico para estimar la prevalencia de la DDA en la población escolar general en Colombia. Es evidente el hallazgo de una prevalencia del 16,1%, muy superior a la informada en los estudios de la población norteamericana [12,20,33,34]. Los datos proporcionados por la observación clínica en nuestro medio permitían prever que la prevalencia de este problema debería ser muy alta. Este hallazgo concuerda con lo informado por Mandoki et al [35], quienes estimaron que al menos un 20% de la población escolar podrían tener DDA, aunque ésta no fuese clínicamente diagnosticada. Shealy [36] estimó una prevalencia de entre el 3 y el 20%, dependiendo del sexo, de la edad, del tipo de criterios y de los instrumentos utilizados para el diagnóstico. En la India también se encontró que la prevalencia de la DDA aumentaba con la edad, siendo del 5,2% entre los 3 y 4 años y del 29,2% entre los 11 y 12 años [37].

En otra investigación desarrollada por nuestro grupo en la ciudad de Medellín, Colombia, utilizando un BASC [25] a través de un análisis de agrupamiento en sujetos de estrato socioeconómico alto, estimamos una prevalencia de la DDA del 19,8% en los niños de 6 a 11 años. Un 8,6% tendrían riesgo de DDA de tipo combinado y un 10,6% tendrían puntuaciones sospechosas de descontrol temperamental. En las niñas la prevalencia de la DDA fue del 9,4%; adicionalmente, un 1,9% de la muestra obtuvieron puntuaciones sospechosas de DDA combinada con comorbilidad múltiple [38].

Nuestro estudio estimó una prevalencia para el sexo masculino del 19,8% y del 12,3% para el sexo femenino. Esta prevalencia diferencial es menor que la comunicada por otros estudios, que consideran que la proporción entre sexos varía de entre 4:1 hasta 10:1 [3,19,20,32]. A diferencia de estos estudios, la discrepancia entre sexos no fue estadísticamente significativa en nuestra investigación. No obstante, no existe un modelo neurogenético que pueda sustentar esta diferencia y se postula que, probablemente, el diagnóstico entre sexos demanda corrección en los puntos de corte en función de la edad y del estrato socioeconómico antes de admitir un modelo de diferencias significativas determinadas genéticamente entre los géneros [39,42]. La necesidad de estratificar los datos por sexo, edad y nivel socioeconómico se confirma en el hallazgo de diferencias significativas en el análisis de varianza (ANOVA) entre los grupos de niños de acuerdo con las variables de estratificación. De todas maneras, nuestros datos son apenas un estimativo de la prevalencia, se pueden asumir todavía como muy preliminares y requieren de una validación empírica en el futuro con un estudio diseñado realmente para definir la prevalencia con una muestra más amplia.

El tipo más frecuente de DDA encontrado en nuestra estimación es el tipo III (hiperactivo-impulsivo) (8,5%) y el menos frecuente fue el tipo I (combinado) (3,3%). Estos datos concuerdan con los de las investigaciones basadas en el DSM-IV [19-21]. Incluso

un estudio realizado en Puerto Rico encontró que la similitud entre los niños con DDA tipo I (combinado) y los de tipo III (predominantemente hiperactivo-impulsivo) podría deberse a que los niños de ambos grupos reúnen en el 84% de los casos los mismos criterios del DSM-III-R para DDA. Una vez establecidas las dos dimensiones diagnósticas propuestas por el DSM-IV, estos dos grupos se separan con toda claridad independiente de la edad en las encuestas de informantes múltiples en la población escolar [41,43,44].

Nuestros datos tienen particular importancia si se tiene presente que los síntomas de la DDA pueden persistir entre el 10 y el 60% de los adultos que lo sufrieron durante la niñez [32], y que cerca del 50% de los sujetos con DDA desarrollan distintos tipos de comorbilidad [33]. Diversos estudios estiman que la comorbilidad de la DDA con trastornos de conducta, problemas afectivos y emocionales se calcula entre un 40 y un 50% [32,33,44-48]. De igual manera, se sabe que la baja autoestima en presencia de depresión o ansiedad en los adolescentes con DDA tiene una tasa de intentos de suicidio más elevada que en los adolescentes con depresión únicamente [32,47,48].

En este sentido, surge la hipótesis de si sería posible que la alta prevalencia de la DDA en nuestro medio estuviera relacionada con los altos niveles de violencia en nuestro país. Al menos, ésta es una hipótesis que merece ser considerada seriamente y de manera prioritaria dentro de una rigurosa investigación en la determinación de factores de riesgo en salud mental y violencia en Colombia.

#### BIBLIOGRAFÍA

- Kurtzke JF. An introduction to neuroepidemiology. *Neurol Clin* 1996; 14: 255-72.
- Kurtzke JF. Neuroepidemiology. In Joint RJ, ed. *Clinical Neurology*. Vol. 4. Philadelphia: Lippincott; 1992. p. 1-29.
- Barkley RA. Attention deficit hyperactivity disorder. A handbook for diagnosis and treatment. New York: The Guilford Press; 1990.
- Cantwell DP, Lewinsohn PM, Rohde P, Seeley JR. Correspondence between adolescent report and parent report of psychiatric diagnostic data. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1997; 36: 610-9.
- Kamphaus RW, Frick PJ. Clinical assessment of child and adolescent personality and behavior. Needham Heights MA: Allyn & Bacon; 1996.
- Pineda DA, Rosselli M. Hiperactividad y trastornos atencionales. En Rosselli M, Ardila A, Pineda D, Lopera F, eds. *Neuropsicología infantil*. Medellín: Prensa Creativa; 1997. p. 253-78.
- Pineda DA, Kamphaus R, Mora O, Puerta IC, et al. Uso de una escala multidimensional para padres de niños de 6 a 11 años en el diagnóstico de deficiencia atencional con hiperactividad. *Rev Neurol* (en prensa).
- Miller LS, Koplewicz HS, Klein RG. Teacher ratings of hyperactivity. Inattention and conduct problems in preschoolers. *J Abnorm Child Psychol* 1997; 25: 113-9.
- Boyle MH, Offord DR, Racine Y, Szatmari P, Fleming JE, Sanford M. Identifying thresholds for classifying childhood psychiatric disorder: issues and prospects. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1996; 35: 1440-8.
- Glow RA, Glow PH, Rump EE. The stability of child behavior disorders. A one year test-retest study of Adelaide Versions of the Conners teacher and parents rating scales. *J Abnorm Child Psychol* 1982; 10: 33-60.
- Harris JC. Developmental neuropsychiatry. New York: Oxford University Press; 1995.
- American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders. 4 ed. Washington: American Psychiatric Association; 1994.
- Kazdin AE. Conducts disorders in childhood and adolescence. Thousand Oaks, CA: Sage; 1995.
- Achenbach TM. The child behavior profile: I, boys aged 6-11. *J Consult Clin Psychol* 1978; 46: 478-88.
- American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders. 3 ed. Washington: American Psychiatric Association; 1980.
- American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders. 3 ed. revised. Washington: American Psychiatric Association; 1987.
- Afifi AA, Clark V. Computer-aided multivariate analysis. 2 ed. New York: Van Nostrand Reinhold Company; 1990.
- Halperin JM, Newcorn JH, Sharma V, Healy JM, et al. Inattentive and no inattentive ADHD children: do they constitute a unitary group. *J Abnorm Child Psychol* 1990; 18: 437-49.
- Lahey BB, Aplegate B, McBurnet K, Biederman J, Greenhill L, Hynd GW, et al. DSM-IV field trials for attention deficit hyperactivity disorder in children and adolescent. *Am J Psychiatry* 1994; 151: 1673-85.
- Milberger S, Biederman J, Faraone SV, Murphy J, Tsuang MT. Attention deficit hyperactivity disorder and comorbid disorders: issues of overlapping symptoms. *Am J Psychiatry* 1995; 12: 1793-9.
- Riccio CA, Hynd GW, Cohen MJ. Etiology and neurobiology of ADHD. In Bender WN, ed. *Understanding ADHD*. Upper Saddle River, NJ: Merrill Publishers; 1996. p. 23-44.
- Conners CK. Conners parents rating scale (hyperkinesis index). Chicago: Abbott Laboratories; 1979a.
- Conners CK. Conners teacher reading scale (hyperkinesis index). Chicago: Abbott Laboratories; 1979b.
- Kirby EA, Grimley LK. Understanding and treating attention deficit disorder. New York: Pergamon Books; 1992.
- Reynolds CR, Kamphaus RW. Behavior assessment system for children. American Guidance Service AGS; 1992.
- Kamphaus RW, Huberty CJ, DiStefano C, Petoskey MD. A typology of teacher-rated child behavior for a National US Sample. *J Abnorm Child Psychol* 1997; 25: 453-63.
- Sandoval J, Echandia A. Behavior assessment system for children. *J Sch Psychol* 1994; 32: 419-25.
- Korkman M, Peltomaa, K. A pattern of test findings predicting attention problems at school. *J Abnorm Psychol* 1991; 19: 451-67.
- Seidman LJ, Biederman J, Faraone S, Weber W, Ouellette C. Toward defining a neuropsychology of attention deficit hyperactivity disorder: performance of children and adolescents from a large clinically referred sample. *J Consult Clin Psychol* 1997; 65: 150-60.
- Denckla MB. Research on executive function in a neurodevelopmental context: application of clinical measures. *Dev Neuropsychol* 1996; 12: 5-15.
- Greenhill LL. Diagnosing attention deficit hyperactivity disorder in children. *J Clin Psychiatry* 1988; 59 (Suppl 7): 31-41.
- Cantwell DP. Outcome and prognosis of attention deficit disorders and related disorders. *Int Pediatrics* 1996; 11: 304-12.
- Pellock JM. Pharmacological treatment on children with attention deficit hyperactivity disorder syndrome: when to start and to stop. *Int Pediatrics* 1996; 11: 295-303.
- Goldman LS, Genel M, Bezman RJ, Slanetz PJ. Diagnosis and treatment of attention deficit hyperactivity disorder in children and adolescents. Council on scientific affairs, American Medical Association. *JAMA* 1998; 274: 1100-7.

35. Madoki MW, Sumner G, Mathews-Ferrari K. Subcategories of attention deficit hyperactivity disorder. *South Med J* 1991; 84: 751-4.
36. Shealy AH. Attention deficit hyperactivity disorder, etiology, diagnosis and management. *J Child Adolesc Psychiatric Nursery* 1994; 7: 24-36.
37. Bhatia MS, Nigam VR, Bohra N, Malik SC. Attention deficit disorder with hyperactivity among paediatric out patients. *J Child Psychol Psychiatry* 1991; 32: 297-306.
38. Pineda DA, Kamphaus RW, Mora MO, et al. Estandarización de la escala para padres del Sistema de Evaluación Multidimensional de Evaluación de los Comportamientos de los Niños (BASC) versión en español autorizada por AGS. Universidad de Antioquia, The University of Georgia 1998. (Datos no publicados).
39. Berry CA, Shaywitz SE, Shaywitz BA. Girls with attention deficit disorder: a silent minority? A report on behavioral and cognitive characteristics. *Pediatrics* 1985; 76: 801-9.
40. James A, Taylor E. Sex differences in the hyperkinetic syndrome of childhood. *J Child Psychol Psychiatry* 1990; 31: 437-46.
41. Silverthorn P, Frick PJ, Kuper K, Ott J. Attention deficit hyperactivity disorder and sex: a test of two etiological models to explain the main predominance. *J Clin Child Psychol* 1996; 25: 52-9.
42. McGee R, Feehan M. Are girls with problems of attention underrecognized? *J Psychopathol Behav Assess* 1991; 13: 187-98.
43. Bauermeister JJ, Alegría M, Bird H, Rubio-Stipec M, Canino G. Are attentional hyperactivity deficits unidimensional or multidimensional syndromes? Empirical findings from a community survey. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1992; 31: 423-31.
44. Bird HR, 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.
45. Gittelman R, Mannuzza S, Ronald S, Bonagura N. Hyperactive boys almost grown up. *Psychiatric status. Arch Gen Psychiatry* 1985; 42: 937-47.
46. Satterfield J, Swanson J, Schell A, Lee F. Prediction of antisocial behavior in attention deficit hyperactivity disorder boys from aggression/defiant scores. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1994; 33: 185-90.
47. Mannuzza S, Gittelman R, Bonagura N, Horowitz P, Shenker R. Hyperactive boys almost grown up. Status of subjects without a mental disorder. *Arch Gen Psychiatry* 1988; 45: 13-8.
48. Mannuzza S, Gittelman R, Bonagura N, Horowitz P, Giampino T. Hyperactive boys almost grown up. Criminality and its relationship to psychiatric status. *Arch Gen Psychiatry* 1989; 46: 1073-9.

#### USO DE UN CUESTIONARIO BREVE PARA EL DIAGNÓSTICO DE DEFICIENCIA ATENCIONAL

**Resumen.** Introducción. Aunque la Asociación Americana de Psiquiatría ha definido los síntomas que conforman las dimensiones de la deficiencia de atención (DDA), no existe en español un instrumento cuantitativo para evaluar estos síntomas en los sujetos de la población general. Objetivo. Determinar si una lista de síntomas para la DDA define las tres dimensiones de los síntomas de la DDA en una muestra representativa de una población escolar colombiana. Pacientes y métodos. Se llevó a cabo una selección estratificada, probabilística y representativa de los niños y adolescentes (4 a 17 años) escolarizados de la ciudad de Manizales, Colombia. El censo del universo sometido a sorteo fue 80.000 sujetos. La muestra total seleccionada fue de 540 sujetos, 272 varones y 268 mujeres, agrupados en tres edades (4-5, 6-11 y 12-17) y tres estratos socioeconómicos (bajo, medio y alto). A los padres de los sujetos seleccionados se les envió a través de los colegios la lista de síntomas para DDA. Resultados. La consistencia interna con 18 variables, con 9 variables de inatención, 9 variables de hiperactividad-impulsividad y 6 variables de hiperactividad fue muy sólida para ambos sexos y todas las edades (coeficiente alfa de Cronbach 0,71 a 0,92). La subescala de impulsividad con tres apartados fue menos consistente (alfa: 0,47 a 0,79). La estructura del instrumento estuvo conformada por dos dimensiones estables en ambos sexos y en todas las edades, la primera de las cuales (inatención, en el sexo masculino) explica alrededor del 45% de la varianza, y la segunda (hiperactividad-impulsividad, en el sexo masculino) entre el 12 y el 15%. En el sexo femenino el peso de los factores se invierte. Una calificación post hoc de manera categorial calculó una prevalencia estimada general del 16,1%, distribuida en el tipo I (combinado) el 3,3%, en el tipo II (inatento puro) el 4,3% y en el tipo III (hiperactivo-impulsivo) el 8,5%. La prevalencia estimada en el sexo masculino fue de 19,8 y en el femenino de 12,4%. Conclusión. La checklist para DDA posee una gran consistencia interna y una estructura estable de dos dimensiones, la cual se correlaciona con los síntomas del criterio A del DSM-IV para el diagnóstico de DDA. La prevalencia estimada concuerda con lo observado en la clínica, pero es más alta que la comunicada en la literatura [REV NEUROL 1999; 28: 365-72].

**Palabras clave.** Checklist. Cuestionarios. Deficiencia de atención. Diagnóstico de la deficiencia de atención. Epidemiología. Epidemiología psiquiátrica. Hiperactividad. Inatención. Neuroepidemiología. Neuroepidemiología infantil. Prevalencia de la deficiencia de atención.

#### UTILIDADE DE UM BREVE QUESTIONÁRIO EM ESPANHOL PARA O DIAGNÓSTICO DO DÉFICE DE ATENÇÃO

**Resumo.** Introdução. Apesar da Associação Americana de Psiquiatria ter definido os sintomas que definem as dimensões do déficit de atenção (DDA), não existe, efetuado em espanhol, um instrumento quantitativo para avaliar estes sintomas nos indivíduos da população geral. Objetivo. Determinar se uma checklist para a DDA define as três dimensões dos sintomas da DDA numa amostra representativa de uma população escolar Colombiana. Doentes e métodos. Efetuou-se uma seleção estratificada, probabilística e representativa das crianças e adolescentes (4 a 17 anos) escolarizados da cidade de Manizales, Colômbia. O total do universo submetido a sorteio foi de 80.000 indivíduos. A amostra total seleccionada foi de 540 indivíduos, 272 do sexo masculino e 268 do sexo feminino. Agruparam-se em três idades (4-5, 6-11 e 12-17) e três estratos socio-económicos (baixo, médio e alto). Aos pais dos indivíduos seleccionados foi-lhes enviado, através dos colégios, a checklist para DDA. Resultados. A consistência interna com 18 variáveis, com 9 variáveis de inatência, 9 variáveis de hiperactividade-impulsividade e 6 variáveis de hiperactividade foi muito sólida para ambos os sexos e todas as idades (coeficiente alfa de Cronbach 0,71 a 0,92). A sub-escala de impulsividade com 3 classificações foi menos consistente (alfa: 0,47 a 0,79). A estrutura do instrumento foi ajustada por duas dimensões estáveis em ambos sexos e em todas as idades, a primeira das quais (inatência, no sexo masculino) explica cerca de 45% da variância e a segunda (hiperactividade-impulsividade, no sexo masculino) entre 12 e 15%. No sexo feminino, a importância dos factores inverteu-se. Uma qualificação pos-hoc de forma categorial calculou uma prevalência geral de 16,1%, distribuída 3,3% no tipo I (combinado), 4,3% no tipo II (inatento puro) e 8,5% no tipo III (hiperactivo-impulsivo). A prevalência avaliada no sexo masculino foi de 19,8 e no sexo feminino de 12,4%. Conclusão. A checklist para DDA tem uma grande consistência interna e uma estrutura estável de duas dimensões, a qual se correlaciona com os sintomas do critério A do DSM-IV para o diagnóstico de DDA. A prevalência encontrada foi concordante com os dados observados na clínica, mas foi superior aos dados fornecidos pela literatura [REV NEUROL 1999; 28: 365-72].

**Palavras chave.** Checklist. Déficit de atenção. Diagnóstico da déficit de atenção. Epidemiologia. Epidemiologia psiquiátrica. Hiperactividade. Inatência. Neuro-epidemiologia. Neuro-epidemiologia infantil. Prevalência do déficit de atenção. Questionários.