

# Propiedades psicométricas: ADHD Rating Scale IV en formato autoreporte

## Psychometric properties: ADHD Rating Scale IV self-report

Carlos Ramos G.<sup>1,2</sup> y Claudia Pérez-Salas<sup>1</sup>

**Introduction:** The ADHD Rating Scale IV (ADHD RS IV) is a questionnaire with 18 items which evaluates attention deficit, hyperactivity and impulsivity that make up the attention deficit hyperactivity disorder (ADHD). The contribution of this study to the research of ADHD are two: the analysis of the psychometric properties of ADHD RS IV in an adaptation of self-report format and reporting a study in a context where there is not a previous research. **Method:** The research is based on a quantitative no experimental design, transactional court, in order to adapt an instrument in a new context. Data analysis was based on statistical processes Cronbach's alpha, correlation of each item with the total scale, measures of central tendency and dispersion, comparison of means using Student's t, Pearson correlation and confirmatory factor analysis. **Results:** We found adequate internal consistency coefficients for scales attention deficit, hyperactivity/impulsivity and total ADHD. Each of the scales were significantly correlated and they permit evaluate different aspects of human cognition and behavior. The goodness of fit of the model tested in confirmatory factor analysis allows us to replicate the scale in its classic composition. **Conclusions:** The ADHD RS IV has adequate psychometric properties to be administered in the form of self-reporting for the assessment of impulsivity/hyperactivity, attention deficit or a combination of both symptomatology in the Ecuadorian context.

**Key words:** ADHD Rating Scale IV, attention deficit hyperactivity disorder, confirmatory factor analysis, psychometry.

*Rev Chil Neuro-Psiquiat* 2016; 54 (1): 9-18

### Introducción

El trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH) es un trastorno que se caracteriza por la presencia de un patrón persis-

tente de impulsividad, excesiva actividad motora y déficit en la atención, que genera una alteración clínicamente significativa en el desarrollo del niño, adolescente o adulto<sup>1</sup>.

Se ha descrito que el TDAH es el cuadro que

Recibido: 29/09/2015

Aceptado: 30/11/2015

Financiamiento: Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación del Ecuador (SENESCYT). La institución indicada no tuvo influencia alguna en la realización del estudio.

Los autores no presentan ningún tipo de conflicto de interés.

<sup>1</sup> Doctorado en Psicología. Universidad de Concepción, Chile.

<sup>2</sup> Escuela de Psicología. Universidad Indoamérica, Ecuador.

más demanda atención en el contexto de salud mental infantil y adolescente<sup>2,35</sup>, lo cual ha sido reportado en diversos estudios<sup>3,4</sup> donde se ha descrito que entre el 3% y 10% de la población presentaría TDAH, lo que lo convierte en el diagnóstico más frecuente en la atención primaria en salud mental<sup>34</sup>.

La sintomatología del TDAH es igualitaria en hombres como en mujeres, sin embargo, se ha descrito que se presenta con mayor frecuencia en el género masculino que en el femenino<sup>5</sup>, con una relación de tres a uno<sup>6,33</sup>. Esta situación se debe a que en las mujeres suele presentarse mayoritariamente síntomas de inatención, en relación a los hombres, en los cuales prevalece sintomatología externalizada caracterizada por excesiva actividad motora, impulsividad y dificultades comportamentales<sup>7-8</sup>.

A pesar de la gran cantidad de población diagnosticada con TDAH, a la actualidad no ha existido una claridad absoluta en el hallazgo de marcadores de tipo biológico o cognitivo que permitan distinguir entre un paciente con o sin TDAH<sup>38</sup>, los mayores acercamientos están relacionados con el descubrimiento de algunos factores genéticos relacionados con la predisposición de presentar el trastorno, déficit en el funcionamiento de neurotransmisores, disfunción cerebral en estructuras frontales y déficit en las funciones ejecutivas<sup>9,10,37</sup>.

Este estado del estudio del TDAH ha generado que su diagnóstico sea realizado únicamente mediante el análisis clínico<sup>36</sup>, es decir, mediante la constatación de la presencia de un conjunto de criterios diagnósticos que engloban al trastorno<sup>11-12</sup>.

En la evaluación del TDAH existen instrumentos neurológicos, neuropsicológicos, escalas de valoración conductual y cuestionarios que aportan al clínico en la identificación de la sintomatología que engloba el cuadro<sup>13</sup>. Entre las escalas de uso común se encuentran la SNAP-IV, Vanderbilt ADHD Parent Rating Scale, ADHD Symptom Checklist-4, German ADHD Rating Scale, y la más utilizada, la ADHD Rating Scale IV (ADHD RS IV)<sup>14,26</sup>.

Se ha reportado que las propiedades psicométricas de las escalas mencionadas presentan buenos parámetros de validez y confiabilidad en la evaluación del TDAH. Por lo que, son instrumentos, en

especial la ADHD RS IV, de vital importancia en la práctica clínica de la salud mental<sup>15</sup>.

Varios autores<sup>13,14,16</sup> describen que las escalas de valoración conductual generalmente se fundamentan en los criterios diagnósticos del manual DSM<sup>1</sup>, que incluye a la mayoría de trastornos del neurodesarrollo, depresión, ansiedad, control de impulsos, entre otros. Los criterios diagnósticos del TDAH descritos en el DSM-5 son dieciocho<sup>17</sup>, los cuales son coincidentes con el contenido de la escala ADHD RS IV<sup>13</sup>.

Generalmente los instrumentos de evaluación conductual son reportados y/o completados por los profesores y padres de los niños o adolescentes en evaluación<sup>17</sup>. Sin embargo, en este proceso diagnóstico, se suele dejar de lado la percepción del paciente<sup>18</sup>, lo cual invita a reflexionar si su aporte en el análisis de la presencia de la sintomatología TDAH podría contemplar un papel con mayor relevancia.

En el contexto planteado surgen dos aspectos investigativos que todavía no han sido resueltos en la línea de investigación del TDAH. En primer lugar, tomar en cuenta la auto-valoración que el paciente en evaluación presenta sobre su estado conductual, y en segundo término, no se han reportado investigaciones previas que analicen las propiedades psicométricas de algún instrumento que evalúe el TDAH dentro del contexto ecuatoriano. Por tanto, el objetivo general del presente estudio es analizar las propiedades psicométricas de la escala ADHD RS IV en una muestra de estudiantes adolescentes ecuatorianos.

Las preguntas de investigación que se buscarán resolver en el presente estudio son las siguientes: ¿Qué nivel de consistencia interna presenta el instrumento ADHD RS IV al ser aplicado en población estudiantil ecuatoriana? ¿Qué nivel de correlación presentan los ítems del instrumento al relacionarlos con el resto de la escala? ¿Cómo carga cada ítem al parámetro Alfa de Cronbach total de la escala y cómo su eliminación podría mejorar dicho parámetro? ¿Cuáles son los valores de la media y desviación estándar que presentan los estudiantes ecuatorianos en la aplicación del ADHD RS IV? ¿Cuál es el nivel de correlación que presentan las

escalas del instrumento? ¿Qué bondad de ajuste, dentro de un análisis factorial confirmatorio, presenta el modelo del instrumento ADHD RS IV al testarse sus dos factores clásicos: déficit de atención e hiperactividad/impulsividad?

Las hipótesis que se buscarán comprobar son: a) el instrumento ADHD RS IV aplicado en estudiantes ecuatorianos presentará un coeficiente de Alfa de Cronbach dentro de parámetros aceptables; b) cada ítem de la escala ADHD RS IV presentará un buen nivel de correlación con el total del instrumento; c) los ítems del instrumento ADHD RS IV presentarán un nivel adecuado del coeficiente de Alfa de Cronbach y no será necesario eliminar alguno para mejorar la consistencia interna de la escala estudiada; d) los valores de media y desviación estándar en hombres y mujeres presentarán niveles diferentes, en donde los hombres presenten un mayor nivel de impulsividad e hiperactividad y las mujeres mayor nivel de déficit de atención; e) cada factor del instrumento ADHD RS IV correlacionará de forma significativa, en donde la hiperactividad/impulsividad, si bien correlacionarán con una importante magnitud con la dimensión déficit de atención, ésta permitirá reconocer su relación y establecer su diferenciación en la evaluación de diversos constructos del comportamiento y cognición de ser humano; f) el instrumento ADHD RS IV presentará aceptables propiedades de bondad de ajuste del modelo basado en los dos factores utilizados clásicamente.

## Método

### Participantes

La muestra estuvo conformada por 245 estudiantes del sistema educativo público de Quito, Ecuador. Este tamaño de muestra permite cumplir con el requisito para un análisis de propiedades psicométricas<sup>19</sup>, ya que existe una relación de 13,5 participantes por cada ítem de la escala. En la Tabla 1 se exponen las frecuencias y porcentajes de la muestra. La media de edad de los participantes fue 16,07 años (*DE* 1,23). Todos pertenecen a un nivel socioeconómico medio y medio bajo. La técnica de muestreo fue no probabilística.

### Diseño de investigación

Investigación cuantitativa no experimental, temporalidad transeccional y basado en el análisis de las propiedades psicométricas de una escala de evaluación conductual<sup>20</sup>.

### Instrumento

ADHD RS IV<sup>21</sup>, se conforma de los dieciocho ítems del criterio A para el diagnóstico del TDAH indicado en el DSM-5<sup>1</sup>. Las dimensiones déficit de atención e hiperactividad/impulsividad se conforman por nueve ítems cada una. Cada ítem se valora de cero a tres puntos. Esta escala ha sido diseñada para ser completada por el profesor o padre del paciente evaluado. En el presente estudio, el equipo investigador realizó la adaptación del instrumento para ser completado en forma de auto-reporte.

### Análisis de datos

Los análisis realizados consistieron en a) estadística descriptiva (medidas de tendencia central y dispersión) para cada variable; b) el procedimiento de Alfa de Cronbach para calcular la consistencia interna de la escala; c) correlación de cada ítem

Tabla 1. Descripción de la muestra de estudio

	Frecuencia	Porcentaje
<b>Género</b>		
Hombre	102	41,6
Mujer	143	58,4
Total	245	100
<b>Edad</b>		
14	20	8,2
15	78	31,8
16	50	20,4
17	58	23,7
18	39	15,9
Total	245	100
<b>Nivel educativo</b>		
1B	129	52,7
2B	48	19,6
3B	68	27,7
Total	245	100

1B: Primero de Bachillerato; 2B: Segundo de Bachillerato; 3B: Tercero de Bachillerato.

con el total de la escala; d) consideración del Alfa de Cronbach de la escala si se elimina algún ítem; e) correlación de Pearson entre las diferentes escalas que conforman al instrumento; f) *t* de Student para comparar las medias de hombres y mujeres (análisis realizados en el programa SPSS versión 20)<sup>22</sup>; g) análisis factorial confirmatorio en base a la suposición teórica del TDAH y estructura clásica de la escala (análisis realizado en el programa EQS)<sup>23</sup>.

### Procedimiento

En primer lugar se procedió a realizar la validación lingüística de la escala para su aplicación en formato de auto-reporte. En este proceso se adaptó

el contenido de cada ítem en afirmaciones sobre el comportamiento del sujeto evaluado (Tablas 2 y 3 se presenta el contenido de cada ítem). La valoración de este procedimiento se realizó mediante juicio de expertos en evaluación del TDAH y validación de pruebas. Una vez que se contó con el instrumento listo para su uso se procedió a solicitar los permisos correspondientes para la realización de la investigación. Tanto estudiantes como padres de familia consintieron su participación voluntaria. El instrumento fue aplicado por los investigadores del presente estudio a grupos de alrededor de treinta participantes. En todo momento se consideró y respetó los parámetros éticos de Helsinki para la investigación con seres humanos<sup>24</sup>.

**Tabla 2. Consistencia interna de la dimensión déficit de atención (DA) del instrumento ADHD RS IV**

	M	DE	$r_{jx}$	$\alpha-j$
1. Tengo errores por descuido en tareas escolares u otras actividades	1,24	0,53	0,43	0,74
2. Tengo dificultad para mantener la atención en tareas o juegos	0,91	0,64	0,44	0,74
3. Tengo dificultades para atender o concentrarme cuando alguien me habla directamente	0,73	0,78	0,51	0,73
4. Dejo sin terminar las tareas o encargos que inicio	0,88	0,68	0,47	0,73
5. Tengo dificultad para organizar las tareas y actividades que realizo	0,88	0,68	0,42	0,74
6. Evito realizar tareas que exigen esfuerzo mental por tiempo prolongado	0,97	0,81	0,37	0,75
7. Extravío objetos necesarios para realizar tareas o actividades	0,81	0,84	0,37	0,75
8. Me distraigo fácilmente	1,13	0,81	0,50	0,73
9. Soy descuidado en las actividades diarias	0,85	0,65	0,51	0,73

M: Media; DE: desviación estándar;  $r_{jx}$ : correlaciones ítem-total;  $\alpha-j$ : alfa de Cronbach si el elemento fuera removido.

**Tabla 3. Consistencia interna de la dimensión déficit de hiperactividad/impulsividad (H/I) del Instrumento ADHD RS IV**

	M	DE	$r_{jx}$	$\alpha-j$
10. Muevo en exceso las manos o los pies en mi puesto	1,06	0,95	0,47	0,75
11. Abandono mi puesto en la clase o en otras situaciones en las que debo permanecer sentado	0,70	0,76	0,49	0,74
12. Corro o salto excesivamente en situaciones que es inapropiado hacerlo	0,32	0,61	0,58	0,74
13. Tengo dificultades para jugar o dedicarme a actividades de distracción tranquilamente	0,55	0,74	0,30	0,77
14. A menudo estoy en marcha o actúo como si tuviera un motor	0,82	0,88	0,49	0,74
15. Hablo demasiado	1,24	0,95	0,49	0,74
16. Doy respuestas de manera apresurada antes de que terminen de preguntarme algo	0,71	0,77	0,44	0,75
17. Tengo dificultades para esperar que llegue mi turno en situaciones en las que debo esperarlo	0,76	0,86	0,42	0,75
18. Interrumpo a otras personas cuando están ocupadas	0,71	0,74	0,45	0,75

M: Media; DE: desviación estándar;  $r_{jx}$ : correlaciones ítem-total;  $\alpha-j$ : alfa de Cronbach si el elemento fuera removido.

## Resultados

Mediante el procedimiento Alfa de Cronbach que valora la consistencia interna del instrumento se encontraron los parámetros  $\alpha = 0,83$  para total TDAH (los 18 ítems de la escala), en déficit de atención  $\alpha = 0,77$  y en hiperactividad/impulsividad  $\alpha = 0,78$ ; lo cual afirma que el instrumento presenta un parámetro de confiabilidad adecuado para su uso en estudiantes adolescentes ecuatorianos, ya que los coeficientes reportados son superiores a 0,70<sup>25</sup>.

Los resultados del procedimiento de correlación ítem-total corregido de cada escala se lo presenta en las Tablas 2 y 3. En el análisis realizado se encuentra que los ítems pertenecientes a la escala déficit de atención correlacionan en un rango entre 0,37 y 0,51, y en la escala hiperactividad/impulsividad los ítems correlacionan en un rango entre 0,42 y 0,58, lo cual permite afirmar su buena capacidad discriminativa y aporte favorable con la puntuación total de la escala. En relación a los ítems con menor capacidad discriminativa se observa que, eliminarlos de la escala no aportaría de forma significativa o aumentaría el nivel de consistencia interna de la escala.

En relación a la primera hipótesis planteada en la investigación, se puede afirmar su cumplimiento, puesto que tanto la escala global, como las diferentes escalas que conforman la ADHD RS IV presentan coeficientes de consistencia interna dentro de parámetros aceptables.

La hipótesis número dos también se la comprueba, puesto que todos los ítems del instrumento se relacionan favorablemente con el total de la escala, sus coeficientes son adecuados y no es necesario eliminar alguno, puesto que todos contribuyen de manera positiva a la consistencia interna de la escala total.

En el análisis de los puntajes de los participantes en relación al género, se encontró que los hombres presentaron, en la escala déficit de atención, una media de 8,85 (DE = 4,15) y las mujeres una media de 8,06 (DE = 3,47). En la escala hiperactividad/impulsividad los hombres presentaron una media de 7,03 (DE = 4,68) y las mujeres una media de

6,72 (DE = 4,08). En la escala total del instrumento los hombres presentaron una media de 15,30 (DE = 7,35) y las mujeres una media de 14,25 (DE = 6,04).

Los valores obtenidos tanto por hombres como por mujeres se presentan similares y sin una diferencia estadísticamente significativa. Estos datos indican que en la muestra investigada, tanto hombres como mujeres no se diferencian en sus niveles de hiperactividad/impulsividad  $t(243) = 0,55$ ,  $p = 0,59$ , déficit de atención  $t(243) = 1,63$ ,  $p = 0,10$  y puntuación total TDAH  $t(243) = 1,23$ ,  $p = 0,22$ . Estos resultados no aportan evidencia en favor de nuestra hipótesis número cuatro.

Se analizó la correlación entre cada una de las dimensiones del instrumento mediante el proceso de correlación de Pearson. En los resultados se obtuvo que el déficit de atención correlaciona en mediana magnitud con la hiperactividad/impulsividad ( $r = 0,45$ ,  $p < 0,01$ ), mientras que el déficit de atención ( $r = 0,83$ ,  $p < 0,01$ ) y la hiperactividad/impulsividad ( $r = 0,83$ ,  $p < 0,01$ ) correlacionaron en un nivel elevado con total TDAH.

Estos datos nos permiten afirmar que las dimensiones déficit de atención e hiperactividad/impulsividad presentan una importante relación, sin embargo, no miden un mismo constructo, ya que, por un lado, la dimensión déficit de atención, evalúa aspectos cognitivos relacionados con el proceso atencional, mientras que la dimensión hiperactividad/impulsividad, evalúa aspectos conductuales involucrados en la regulación del comportamiento.

En la correlación entre las dimensiones y la escala total se encuentra un parámetro elevado de relación. Este dato es el esperado, puesto que ambas escalas conforman el constructo de TDAH combinado, mientras que, la evaluación de cada escala por separado permite la valoración del TDAH subtipo desatento y TDAH subtipo hiperactivo/impulsivo<sup>1</sup>. Estos parámetros nos brindan evidencia que respaldan la hipótesis número cinco del presente estudio.

La validez de constructo de la escala se analizó mediante el proceso de análisis factorial confirmatorio (AFC). El modelo testeado corresponde con el sustento teórico indicado en el DSM-V<sup>1</sup> (Figura

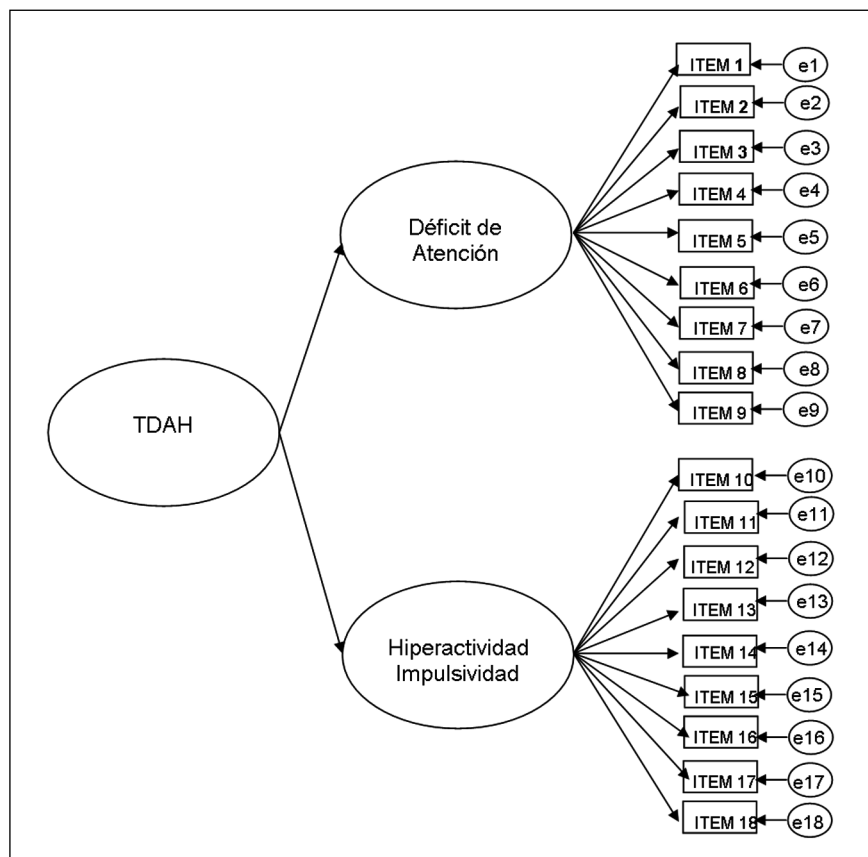


Figura 1. Modelo teórico testeado en el análisis factorial confirmatorio.

1), en donde se afirma que la dimensión déficit de atención se compone de los ítems (1-9) y la dimensión hiperactividad-impulsividad se compone de los ítems (10-18). El procedimiento de AFC se basó en el método robusto de máxima verosimilitud y los parámetros de bondad de ajuste encontrados son  $\chi^2$  208,50 (153),  $p < 0,01$ , CFI = 0,87, RMSEA 0,047 (0,034-0,059).

Los índices de ajuste indican que la escala presenta adecuadas propiedades de validez. La prueba de chi-cuadrado indica ser significativo, el índice raíz del error cuadrático (RMSEA) indica un buen parámetro, puesto que éste es menor a 0,06 y el índice CFI indica que el modelo tiene un ajuste aceptable, puesto que éste es cercano a 0,90.

Las bondades de ajuste del modelo indicado afirman que su estructura factorial clásica puede ser conservada para su utilización en el contexto ecuatoriano, además aporta evidencia en favor de la hipótesis de investigación número seis.

## Conclusiones y Discusión

En el presente artículo se ha analizado las propiedades psicométricas del instrumento ADHD RS IV en formato de auto-reporte. Los resultados encontrados nos permiten reconocer que el instrumento en cuestión presenta adecuadas propiedades de validez y confiabilidad para su aplicación en estudiantes ecuatorianos.

Los datos reportados afirman la importancia del instrumento para ser tomado en cuenta en la valoración del TDAH, puesto que presenta parámetros adecuados en relación a los descritos en investigaciones previas donde se ha considerado al padre o profesor como informante del estado comportamental del caso en análisis<sup>14,30,31</sup>.

Por ejemplo, en un estudio realizado por Servera y Cardo<sup>14</sup> encontraron que la consistencia interna, mediante la aplicación a profesores, de la escala déficit de atención fue  $\alpha = 0,95$  e hiperacti-

vidad/impulsividad  $\alpha = 0,94$ , mientras que en la aplicación a padres se encontraron los coeficientes  $\alpha = 0,90$  y  $\alpha = 0,86$ , en el orden previo.

Los resultados del estudio mencionado, así como otros en los cuales se ha estudiado las propiedades psicométricas de la escala ADHD RS IV<sup>30,31</sup>, tienen relación a lo encontrado en nuestro estudio, puesto que los niveles de Alfa de Cronbach reportados en la presente investigación están dentro del rango de aceptabilidad, y es importante indicar que en el contexto ecuatoriano no se cuenta con la validación previa de algún instrumento para valorar el TDAH, por lo cual, el contar con una escala que presente un valor de consistencia interna aceptable es un importante aporte para la valoración del trastorno en el medio educativo y clínico de Ecuador.

Los valores encontrados en la correlación entre las escalas nos invitan a reconocer que las dimensiones déficit de atención e hiperactividad/impulsividad, que si bien están correlacionadas en un nivel elevado con el total TDAH, entre las mismas existe una correlación mediana, lo cual permitiría afirmar que en el TDAH existen dos componentes independientes pero interrelacionados. Esta afirmación tiene sentido con lo descrito en el DSM-5<sup>17</sup>, donde se describe que el TDAH es un trastorno del neurodesarrollo que podría estar presente como un cuadro que: a) combine la sintomatología de inatención e hiperactividad-impulsividad, para conformar el TDAH subtipo combinado; b) presente únicamente sintomatología de desatención englobando el TDAH subtipo desatento o c) posea únicamente sintomatología de hiperactividad/impulsividad presentando el TDAH subtipo hiperactivo/impulsivo.

Por otro lado, el haber encontrado una correlación mediana entre las sub-escalas y elevada entre cada sub-escala con la escala total, permitiría identificar que cada subtipo del TDAH es característico por su propia problemática, y en cierta medida podrían ser dos condiciones pertenecientes a un trastorno independiente<sup>27</sup>, ya que en el TDAH subtipo desatento existe un mayor déficit a nivel cognitivo, mientras que el TDAH subtipo hiperactivo/impulsivo existe un déficit mayoritariamente conductual.

La afirmación previa ha sido ratificada en evidencia empírica que afirma que el TDAH subtipo desatento presenta características cognitivas diferentes que el TDAH subtipo hiperactivo/impulsivo, por ejemplo, en este último subtipo se ha encontrado déficit del control inhibitorio, a diferencia del subtipo desatento en donde se ha reportado que dicha función cognitiva se encuentra preservada<sup>28</sup>, en cambio, en el subtipo TDAH combinado se presentaría la mayor afectación, puesto que evidencia los déficit comportamentales y cognitivos presentes en ambos subtipos<sup>29</sup>.

En cuanto al análisis factorial confirmatorio, nuestros datos tienen relación con evidencia reportada previamente<sup>13,32</sup>, en donde se afirma que los dieciocho síntomas para el diagnóstico del TDAH se organizan en los dos factores considerados en nuestro análisis, siendo dicho modelo el que mejor bondad de ajuste presenta en su reporte por padres y maestros, y en nuestro caso, auto-reporte.

Para la línea de investigación del TDAH en el Ecuador es un importante avance, puesto que en el contexto nacional existe una carencia de estudios sobre los instrumentos que se aplican en salud mental. Por tanto, contar con datos que afirmen que el instrumento ADHD RS IV posee propiedades psicométricas adecuadas para su uso en nuestro medio, se convierte en un gran avance en la valoración del trastorno por déficit de atención con hiperactividad de estudiantes ecuatorianos.

Un punto importante de limitación del presente estudio, que debe ser considerado, es que la muestra pertenece a una ciudad determinada del Ecuador, lo cual hace que sus resultados no se puedan considerar como generalizables a nivel nacional, sin embargo, al no contar con estudios previos en esta temática, los datos obtenidos en el presente estudio servirán de base, hasta que en un futuro se pueda realizar una investigación con una muestra representativa a nivel nacional.

Otra limitación que debe ser considerada en el presente estudio, es el componente subjetivo que se encuentra inmerso en las respuestas de auto-reporte realizadas por cada participante, puesto que esta información podría estar sesgada por la construcción de los estándares del comportamien-

to que cada estudiante ha elaborado. Además, los resultados no fueron contrastados por un análisis clínico, en el cual se pudiera determinar si existe una relación entre lo reportado por el estudiante y el juicio clínico de un experto en TDAH.

Finalmente, como investigación futura del presente estudio nos proponemos: a) analizar la correlación existente entre el reporte de la ADHD RS IV reportado por padres, profesores y el auto-reporte del paciente; b) analizar la prevalencia del TDAH en el contexto ecuatoriano mediante el uso del instrumento en auto-reporte y c) la relación existente entre el ADHD RS IV auto-reporte y me-

didias experimentales para evaluar la impulsividad, hiperactividad y déficit de atención que engloban al TDAH.

## Agradecimientos

El investigador principal expresa su gratitud a la Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación del Ecuador (SENESCYT), por el apoyo económico recibido dentro de la beca para cursar estudios de PhD en Psicología que financió el presente proyecto.

## Resumen

**Introducción:** El instrumento ADHD Rating Scale IV (ADHD RS IV) es un cuestionario de 18 ítems que permite valorar el déficit de atención, la hiperactividad e impulsividad que conforman el trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH). El aporte del presente estudio a la línea de investigación del TDAH se basa en el análisis de las propiedades psicométricas del instrumento en una adaptación en formato de auto-reporte, además, se trata de un estudio no realizado previamente en el contexto ecuatoriano. **Método:** La investigación se basa en un diseño cuantitativo no experimental, de corte transeccional, con el fin de adaptar un instrumento en un contexto nuevo. El análisis de datos se basó en los procesos estadísticos Alfa de Cronbach, correlación de cada ítem con el total de la escala, medidas de tendencia central y dispersión, comparación de medias mediante *t* de Student, correlación de Pearson y análisis factorial confirmatorio. **Resultados:** Se encontraron coeficientes de consistencia interna adecuados para las escalas déficit de atención, hiperactividad/impulsividad y escala total TDAH. Cada una de las escalas se correlaciona significativamente, midiendo diferentes aspectos de la cognición y el comportamiento humano. La bondad de ajuste del modelo testeado en el análisis factorial confirmatorio permite replicar la escala en su composición clásica. **Conclusiones:** La ADHD RS IV posee adecuadas propiedades psicométricas para ser administrada en formato de auto-reporte, para realizar una valoración de la impulsividad/hiperactividad, déficit de atención o la combinación de ambas sintomatologías en el contexto ecuatoriano.

**Palabras clave:** ADHD Rating Scale IV, análisis factorial confirmatorio, psicometría, trastorno por déficit de atención con hiperactividad.

## Referencias bibliográficas

1. American Psychiatric Association. Guía de consulta de los criterios diagnósticos del DSM-5. Washington, DC. American Psychiatric Publishing, 2014.
2. Santos L, Vasconcelos L. Trastorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade em Crianças: Uma Revisão Interdisciplinar. *Psicologia: Teoria e Pesquisa* 2010; 26 (4): 717-24.
3. De la Barra F, Vicente B, Saldivia S, Melipillán R. Epidemiology of ADHD in Chilean children and



- adolescents. *ADHD Attention Deficit and Hyperactivity Disorders* 2013; 5 (1): 1-8.
4. Vélez-Van-Meerbeke A, Zamora I, Guzmán B, López C, Talero-Gutiérrez C. Evaluación de la función ejecutiva en una población escolar con síntomas de déficit de atención e hiperactividad. *Neurología* 2013; 28 (6): 348-55.
  5. American Psychiatric Association. *DSM-IV-TR*. Barcelona: Masson, 2000.
  6. Valdizán J, Mercado E, Mercado-Undanivia A. Características y variabilidad clínica del trastorno por déficit de atención/hiperactividad en niñas. *Revista de Neurología* 2007; 44 (2): 27-30.
  7. Skogli E, Teicher M, Andersen P, Hovik K, Øie M. ADHD in girls and boys-gender differences in co-existing symptoms and executive function measures. *BMC Psychiatry* 2013; 13: 298-310.
  8. Ramtekkar U, Reiersen A, Todorov A, Todd R. Sex and age differences in attention-deficit/hyperactivity disorder symptoms and diagnoses: implications for DSM-IV and ICD-11. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry* 2010; 49 (3): 217-28.
  9. Vaquerizo J. Evaluación clínica del trastorno por déficit de atención/hiperactividad, modelo de entrevistas y controversias. *Revista de Neurología* 2008; 46 (1): 37-41.
  10. Rubio-Morell B, Martín-González R, Herreros-Rodríguez O, González-Pérez P, Hernández-Expósito S, Quintero-Fuentes I, *et al.* Evaluación neuropsicológica de la eficacia del metilfenidato-OROS en el trastorno por déficit de atención/hiperactividad. *Revista de Neurología* 2008; 46 (10): 602-8.
  11. Montañés-Rada F, Gastaminaza-Pérez X, Catalá M, Ruiz-Sanz F, Ruiz-Lázaro P, Herreros-Rodríguez O. Consenso del GEITDAH sobre el trastorno por déficit de atención/hiperactividad. *Revista de Neurología* 2010; 51 (10): 633-7.
  12. Téllez C, Valencia M, Beauroyre R. Cronología conceptual del trastorno por déficit de atención e hiperactividad. *Revista de Especialidades Médico-Quirúrgicas* 2011; 16 (1): 39-44.
  13. Urzúa A, Domic M, Ramos M, Cerda A, Quiroz J. Propiedades psicométricas de tres escalas de evaluación del trastorno por déficit de atención con hiperactividad en escolares chilenos. *Revista Panamericana de Salud Pública* 2010; 27 (3): 157-67.
  14. Servera M, Cardo E. ADHD Rating Scale-IV en una muestra escolar española: datos normativos y consistencia interna para maestros, padres y madres. *Revista de Neurología* 2007; 45 (7): 393-9.
  15. Wyrwich K, Auguste P, Zhang C, Dewees B, Winslow B, Yu S. Evaluation of Neuropsychiatric Function in Phenylketonuria: Psychometric Properties of the ADHD Rating Scale-IV and Adult ADHD Self-Report Scale Inattention Subscale in Phenylketonuria. *Value in Health* 2015; 18 (4): 404-12.
  16. Amador J, Fornas M, Guardia J, Però M. Estructura factorial y datos descriptivos del perfil de atención y del cuestionario TDAH para niños en edad escolar. *Psicothema* 2006; 18 (4): 696-703.
  17. American Psychiatric Association. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition (DSM-5)*. Arlington, VA: American Psychiatric Association, 2013.
  18. Carneiro da Silva C, Serralha C, Silveira A. Análise da demanda e implicação dos pais no tratamento infantil. *Psicologia em Estudo* 2013; 18 (2): 281-91.
  19. Campo-Arias A, Oviedo H. Propiedades Psicométricas de una Escala: la Consistencia Interna. *Revista de salud pública* 2008; 10 (5): 831-9.
  20. Hernández R, Fernández C, Baptista P. *Metodología de la Investigación*. México D.F.: Mc Graw-Hill/Interamericana Editores, 2010.
  21. DuPaul G, Power T, Anastopoulos A, Reid R, Kara M, Ikeda M. Teacher Ratings of Attention Deficit Hyperactivity Disorder Symptoms: Factor Structure and Normative Data. *Psychological Assessment* 1997; 9 (4): 436-44.
  22. IBM. *SPSS Statistics*. IBM Corp, 2011.
  23. Bentler P. *EQS 6.1 for Windows*. Multivariate Software, Inc, 2007.
  24. Williams J. Revising the declaration oh Helsinki. *World medical journal* 2008; 54 (4): 120-2.
  25. Field A. *Discovering Statistics Using SPSS*. Third Edition. Los Angeles: SAGE, 2009.
  26. Collett B, Ohan J, Myers K. Ten-year review of rating scales. V scales assessing attention-deficit/hyperactivity disorder. *Journal of the American*

- Academy of Child and Adolescent Psychiatry 2003; 42: 1015-37.
27. Bernard M, Servera M, Belmar M. La dimensión Sluggish Cognitive Tempo: el estado de la cuestión. *Revista de Psicología Clínica con Niños y Adolescentes*, 2015; 2 (2): 95-106.
  28. Robinson T, Tripp G. Neuropsychological functioning in children with ADHD: Symptom persistence is linked to poorer performance on measures of executive and nonexecutive function. *The Japanese Psychological Association* 2013; 55 (2): 154-67.
  29. Salum G, Sergeant E, Sonuga-Barke E, Vandeckerckhove J, Gadelha A, Pan P, Prhde L. Specify of basic information processing and inhibitory control in attention deficit hyperactivity disorder. *Psychological Medicine* 2014; 44: 617-31.
  30. Zhang S, Faries D, Vowles M, Michelson D. ADHD Rating Scale IV: psychometric properties from a multinational study as a clinician-administered instrument. *International Journal of Methods in Psychiatric Research* 2005; 14 (4): 186-201.
  31. Miller M, Fee V, Netterville A. Psychometric properties of ADHD rating scales among children with mental retardation I: reliability. *Research in Developmental Disabilities* 2004; 25 (5): 459-76.
  32. Amador-Campos J, Fornis-Santacama M, Martorell-Balanzó B, Guardia-Olmos J, Peró-Cebollero M. Confirmatory factor analysis of parents' and teachers' ratings of DSM-IV symptoms of attention deficit hyperactivity disorder in a Spanish sample. *Psychological Reports* 2005; 97 (3): 847-60.
  33. Barkley R. *Attention-deficit hyperactivity disorder: A handbook for diagnosis and treatment*. New York: Guilford Publications, 2014.
  34. Willcutt E. The prevalence of DSM-IV attention-Deficit/Hyperactivity disorder: A meta-analytic review. *Neurotherapeutics* 2012; 9 (3): 490-9.
  35. Loe I, Feldman H. Academic and educational outcomes of children with ADHD. *Journal of Pediatric Psychology* 2007; 32 (6): 643-54.
  36. Fenollar-Cortés J. Una aproximación heurística a la heterogeneidad del TDAH: Entre la poiesis y la falacia de reificación. *Revista de Psicología Clínica con Niños y Adolescentes* 2015; 2 (2): 115-20.
  37. Barkley R. Avances en el diagnóstico y la subclasificación del trastorno por déficit de atención/hiperactividad: qué puede pasar en el futuro respecto al DSM-V. *Revista de Neurología* 2011; 48 (2): 101-6.
  38. Ramos C, Pérez-Salas C. Relación entre el modelo híbrido de las funciones ejecutivas y el trastorno por déficit de atención con hiperactividad. *Psicología desde el Caribe* 2015; 32 (2): 299-314.

---

Correspondencia:

Carlos Ramos G.  
 Universidad de Concepción.  
 Barrio Universitario s/n,  
 Facultad de Ciencias Sociales,  
 Departamento de Psicología, of. 11.  
 Teléfono: +569844293711.  
 E-mail: carloramos@udec.cl