

Propiedades psicométricas del Inventory de Trastornos de la Conducta Alimentaria (EDI-2) en mujeres adolescentes de Lima

SERGIO DOMÍNGUEZ L., GRACIELA VILLEGAS G., LIDIA SOTELO L., Y NOEMÍ SOTELO L.

Universidad Inca Garcilaso de la Vega

Resumen

Los trastornos de la conducta alimentaria (TCA), entre ellos la anorexia y la bulimia nerviosa, se caracterizan por alteraciones importantes de las conductas relacionadas con la ingesta de la comida, así como desequilibrios emocionales, trastornos de la personalidad, distorsiones perceptivas, pensamientos obsesivos, autovaloraciones negativas, entre otros. Observando el panorama en Perú respecto a dicha condición, es necesario contar con un instrumento para su evaluación. El objetivo de este estudio fue analizar algunas propiedades psicométricas del Inventory de Trastornos de la Conducta Alimentaria (EDI-2) en una muestra de mujeres adolescentes de Lima metropolitana y obtener evidencias que apoyen su utilización como instrumento de valoración para detectar posibles casos de trastornos de la conducta alimentaria. Se obtuvo una confiabilidad aceptable a través del método de consistencia interna, con un Alfa de Cronbach de .90, así como validez factorial (cinco factores que explican el 36.8% de varianza). Estos resultados confirman el uso del EDI-2 como instrumento de valoración. Se recomienda ampliar los estudios para consolidar su uso en nuestro medio.

Palabras clave: *conducta alimentaria, anorexia nerviosa, bulimia, evaluación, confiabilidad, validez.*

Dirigir toda correspondencia sobre este artículo a: Sergio Domínguez L. Facultad de Psicología y Trabajo Social de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega. Av. Petit Thouars 248, Santa Beatriz, Lima 1. Correo electrónico: sdominguezuivg@gmail.com
RMIP 2013, vol. 5. núm. 1. pp. 30-40.
ISSN-impresa: 2007-0926.
www.revistamexicanadeinvestigacionenpsicologia.com
Derechos reservados ©RMIP.

Psychometric properties of the Eating Disorder Inventory (EDI-2) in adolescent women of Lima

Abstract

Anorexia and bulimia nervosa, among other eating disorders, are characterized by important alterations of the behaviors related to the ingestion of food, as well as emotional imbalances, personality disorders, perceptive distortions, obsessive thoughts, negative self-esteem, etc. Observing the situation in Peru with respect to this condition, it is necessary to have an instrument for its evaluation. The objective of this study was to analyze some of the psychometric properties of the Eating Disorders Inventory (EDI-2) in a sample of adolescent women of Lima, and obtain evidences that support their use like a screening instrument to detect possible cases of eating disorders. An acceptable reliability was obtained (Cronbach Alpha .90), as well as factor analyses (five factors that explained 36.8 % of variance). These results confirm the use of the EDI-2 like a screening instrument. It is recommended to expand the studies to consolidate their use in our context.

Key words: *Eating behavior, nervous anorexia, bulimia, evaluation, reliability, validity.*

Los trastornos de la conducta alimentaria (TCA), entre ellos la anorexia y la bulimia nerviosa, se caracterizan por alteraciones importantes de las conductas relacionadas con la ingesta de la comida, así como desequilibrios emocionales, trastornos de la personalidad, conductas auto-

líticas, distorsiones perceptivas, pensamientos obsesivos, autovaloraciones negativas, entre otras características (Moreno & Villar, 2002).

Estos trastornos de la conducta alimentaria se originan por diversos factores psicológicos, interpersonales y biológicos, pero son los sociales los que fundamentalmente van a desencadenar la aparición de ellos; es decir, las presiones culturales que glorifican la delgadez y le dan valor al cuerpo perfecto, lo cual genera en las mujeres una presión social por adaptarse a una delgadez poco realista (Garner, Garfinkel, Schwartz, & Thompson, 1980, en Garner, 1998).

Estos aspectos se relacionan con factores psicológicos como baja autoestima (González, Hidalgo, Hurtado, Nova, & Venegas, 2002), sentimientos de insuficiencia, depresión (León, Fulker-son, Perry, & Early-Zald, 1995; Guadarrama, Domínguez, López, & Toribio, 2008), ansiedad e insatisfacción corporal (Morandé, 1999), dependencia afectiva (Rogers & Petrie, 1996) y, en algunos casos, con el trastorno de personalidad tipo límite (Garner, 1998). Estos factores en interacción dan paso a que se desencadene un cuadro psicopatológico.

En el cuadro clínico de anorexia nerviosa la persona no come, pero no deja de pensar en cuáles son los alimentos idóneos que debe ingerir para no engordar, y es ahí donde radica precisamente su psicopatología: el deseo irrefrenable de seguir adelgazando, incluso aunque ya haya perdido un gran porcentaje de su peso. Las características fundamentales de este trastorno son la distorsión en la percepción de la imagen corporal, sin que la persona reconozca el progreso de la delgadez; la percepción distorsionada de los estímulos propioceptivos; un sentimiento general de ineeficacia personal (Perpiñá, 1995), y una negación total y parcial de la enfermedad (Moreno & Villar, 2002), con una serie de consecuencias que sobrevienen de cuadros de anorexia nerviosa, en los niveles somático, emocional, cognitivo y conductual (Cervera, 2005).

Por otro lado, la bulimia nerviosa se carac-

teriza por una necesidad imperiosa de ingerir grandes cantidades de alimentos. Es entonces cuando la persona se ve invadida por fuertes sentimientos de autorreproche y culpa, y tiene la necesidad de vomitar (Perpiñá, 1995), así como de emplear laxantes y diuréticos en la llamada *bulimia purgativa*, y el ayuno o ejercicios excesivos en la *bulimia no purgativa* (Rodríguez, Fernández, Lalaguna, González, & González-Pinto, 2001), debido a un miedo enfermizo a engordar (Raich, 2001). Al igual que en la anorexia, en la bulimia nerviosa, Cervera (2005) hace mención a las consecuencias en cuatro niveles: somático, emocional, cognitivo y conductual.

Aunque estos trastornos y sus consecuencias pueden conceptualizarse por separado, lo más frecuente es encontrar que los pacientes pasan por diferentes categorías de los TCA, es decir, alternan períodos restrictivos en los que hacen dietas de muy bajo contenido calórico, con etapas de descontrol absoluto en las que recurren a la ingesta de grandes cantidades de alimentos, práctica del vómito y otras conductas purgativas.

Estos trastornos de la conducta alimentaria se desarrollan independientemente del estrato socioeconómico, ya que en la actualidad, el acceso a los estereotipos culturales en los que el éxito se asocia a *una cultura de delgadez y a la figura atractiva* es igualitario (Rodríguez et al., 2001). Hay un dato importante para tener en cuenta: la preocupación por el cuerpo, la ingesta excesiva de alimentos y las distorsiones de la imagen corporal se podrían encontrar en la anorexia y la bulimia nerviosa, pero también en buena parte de mujeres adolescentes consideradas como "normales" (Perpiñá, 1995).

En este contexto, es necesario contar con un instrumento de evaluación de los factores asociados a los trastornos de la conducta alimentaria que cumpla con las características psicométricas adecuadas para ser usado en el contexto latinoamericano, ya que los TCA son considerados por diversos investigadores como un problema que afecta a la población más joven, principalmente a

las mujeres (Perpiñá, 1995; Garner, 1998; Rodríguez et al., 2001; Vandereycken, Castro, & Van derlinden, 1991; Raich, 2001). Dicho problema se ha agravado, comprometiendo por entero la salud y el destino de muchas de estas personas (Yosifides, 2006), dado que la mortalidad que provoca es una de las mayores causadas por trastornos psicopatológicos (9%; Raich, 2001).

En Perú, el panorama no es distinto, ya que según los resultados del Estudio Epidemiológico de Salud Mental (2002) del Instituto Nacional de Salud Mental “Honorio Delgado-Hideyo Noguchi”, el 8.3% de adolescentes entre 12 y 17 años de Lima Metropolitana reportó problemas alimentarios. Durante el año 2008, dicha institución atendió 100 casos de anorexia y bulimia, aunque los casos no atendidos superan largamente ese número. Asimismo, se obtuvo que el 4.8% de la población limeña tendría conductas bulímicas, lo mismo, que el 4.6% en la selva, el 3.8% en la sierra y el 4% en las ciudades de las fronteras (Luna, 2009). Se debe resaltar que dichos trastornos no se restringen a las mujeres, sino que también tiene incidencia, aunque mucho menor, en los varones.

En este sentido, un instrumento útil para valorar los aspectos relacionados a dichos trastornos es el *Inventario de Trastornos de la Conducta Alimentaria* (EDI-2, por sus siglas en inglés), en su versión en español (Garner, 1998). Es un instrumento de autoinforme compuesto por 91 ítems y 11 escalas que evalúan aspectos relacionados con los TCA. Se debe tener en cuenta que el instrumento no diagnostica anorexia ni bulimia nerviosas, pero sí describe y mide características psicológicas relacionadas con dichos trastornos (García-García, Vásquez, López, & Arcila, 2003).

Desde su construcción inicial, el EDI-2 ha sido estudiado en países desarrollados, para explorar sus propiedades psicométricas; los estudios han utilizado diversas estrategias de confiabilidad y validez, obteniendo resultados variados. Por ejemplo, Thiel y Paul (2006) investigaron

la confiabilidad test-retest del EDI-2 en Alemania, contando para ello con una muestra de 327 mujeres hospitalizadas, diagnosticadas con desórdenes alimentarios mediante criterios del DSM-IV, y 209 mujeres hospitalizadas, diagnosticadas con depresión, trastorno obsesivo-compulsivo, desórdenes de ansiedad o trastorno somatomorfo. El instrumento fue aplicado al inicio de su terapia de hospitalización y siete días después. Los autores encontraron que las 11 escalas mostraron coeficientes de correlación test-retest significativos, los cuales oscilaron de .81 a .89 en el grupo de mujeres hospitalizadas diagnosticadas con desórdenes alimentarios, y desde .75 a .94 en el grupo de mujeres hospitalizadas con otros diagnósticos. Los investigadores concluyeron que las confiabilidades test-retest eran relativamente altas, indicando una buena estabilidad a través del tiempo; además, dedujeron que esos resultados proveían evidencia acerca de un instrumento con buena confiabilidad para la evaluación de los desórdenes alimentarios.

Nevonen y Broberg (2001) evaluaron la validez del EDI-2 en población sueca, e investigaron las diferencias entre mujeres jóvenes con síntomas de desórdenes alimenticios y controles normales, y también con pacientes con diferentes desórdenes alimenticios. Otro de los objetivos planteados fue establecer el EDI-2 como un instrumento de valoración. En cuanto a la muestra, 194 pacientes con desórdenes alimentarios diagnosticados fueron comparados con los otros dos grupos. El primero de ellos fue un grupo de 51 mujeres jóvenes que auto reportaron tales síntomas, y 188 mujeres sin aquellos síntomas. Las mujeres con desórdenes alimentarios puntuaron significativamente más alto en ambos síntomas y en características de personalidad comparados con los controles normales. Los autores concluyeron que el EDI-2 discrimina de manera adecuada entre mujeres con desórdenes alimentarios y aquellas normales.

Schoemaker, Verbraak, Breteler y Van der Staak (1997) estudiaron la validez discriminante del

EDI-2 en una muestra de 78 pacientes hospitalizados con bulimia nerviosa y 67 pacientes psiquiátricos no internados, todos ellos de nacionalidad holandesa. De acuerdo con el análisis realizado, la escala de bulimia clasificó correctamente el 97% de los casos. Por otro lado, de las escalas del EDI-2 que no tienen relación directa con la comida y el peso, solo la de conciencia interoceptiva y ascetismo mostró validez discriminante.

Estos trabajos muestran un panorama amplio respecto a las propiedades psicométricas de la escala en países europeos, demostrando que son necesarios estudios en contextos latinoamericanos que puedan garantizar su aplicabilidad considerando las diferencias culturales.

En México, García-García y colegas (2003) estudiaron la validez interna y la utilidad diagnóstica del EDI-2 en una muestra de 22 mujeres con trastornos alimentarios (edad promedio de 19.9 años), la cual fue comparada con una muestra de 25 mujeres sin trastornos alimentarios (edad promedio de 16.7 años). En dicha investigación se utilizó el coeficiente alfa de Cronbach para determinar la validez interna del cuestionario. Asimismo, se evaluaron diferencias entre los mencionados grupos respecto a las puntuaciones en el cuestionario. Con relación al coeficiente alfa hallado, se obtuvo un valor de .94 para ambos grupos. Además de ello, los valores alfa por cada subescala fueron superiores a .85, y se hallaron diferencias significativas entre los grupos en todas las subescalas y en la calificación total del inventario.

Por otra parte, Ochoa (2008), exploró la confiabilidad y validez del EDI-2 en 375 estudiantes mexicanos (219 mujeres y 156 hombres) entre 14 y 18 años, de los cuales ninguno presentaba al momento de la investigación algún trastorno de la conducta alimentaria. En cuanto a las características psicométricas de la prueba, se obtuvo un coeficiente de consistencia interna elevado (.95); el análisis de los ítems determinó la exclusión de 27 de ellos por no alcanzar

el índice de homogeneidad (correlación ítem-escala) requerido (.30). La validez fue explorada por medio del método de análisis factorial, obteniéndose nueve factores que explicaron el 53.9% de la varianza de la prueba. Cabe destacar que el autor del estudio mencionó que la estructura factorial propuesta por Garner (1998) no se pudo replicar en ese estudio, dado que en la adaptación de instrumentos, su composición llega a ser diferente debido al aspecto cultural.

Urzúa, Castro, Lillo y Leal (2009) estudiaron las propiedades psicométricas del EDI-2 en una muestra de 1 429 adolescentes chilenos (595 varones y 835 mujeres) con edades comprendidas entre 13 y 18 años. Las escalas presentaron un alfa de Cronbach entre .58 y .83, y se obtuvo evidencias de validez factorial con 8 factores que explicaron 38.5% de varianza, y de validez interna con correlaciones altamente significativas entre las escalas. Urzúa y colegas (2009) concluyeron que el EDI-2 es un instrumento válido y confiable para ser usado como herramienta de valoración en la detección precoz de trastornos de la conducta alimentaria en adolescentes chilenos.

Los dos estudios iniciales en Latinoamérica se enfocaron desde puntos de vista distintos. El estudio de García-García y colegas (2003) consideró la validez discriminante como la estrategia que debía utilizarse, ya que compara grupos de los que se esperaría una diferencia significativa (mujeres con trastornos alimentarios y mujeres sin trastornos alimentarios), sin explorar el aspecto estructural del test. Ochoa (2008), por su parte, considera el estudio desde un ámbito estructural, utiliza el análisis factorial y altera el instrumento original en el proceso (eliminando ítems y modificando la estructura factorial).

En cuanto al estudio de Urzúa y colegas (2009), resalta que inicialmente mencionaron que se utilizaría el EDI-2 que consta de 11 escalas, pero finalmente solo se analizaron 8. Además de ello, con relación al análisis de ítems, inicial-

mente 42 reactivos no presentaron correlación ítem-test adecuada, mas no fueron eliminados. Respecto a los análisis de validez realizados, el análisis factorial exploratorio sugirió 8 factores, aunque los resultantes no se correspondían en su totalidad con los originales y, además, el análisis factorial confirmatorio presentó indicadores moderados que no confirmaron en su totalidad la estructura factorial de 8 factores ni la de 11. Dicho aspecto es particularmente sorprendente, ya que los resultados de los análisis confirmatorios se realizaron para apoyar los obtenidos con análisis exploratorios (Pérez-Gil, Chacón, & Moreno, 2000) y, por último, las correlaciones entre las escalas oscilaron de débiles a moderadas.

En cuanto a Perú, Guerrero (2008) realizó la adaptación del EDI-2 en una muestra de adolescentes y adultos, varones y mujeres de Lima Metropolitana entre 16 y 20 años que cursaban los primeros años de pregrado en una universidad particular y de un centro preuniversitario. En cuanto a la confiabilidad, se utilizó el coeficiente alfa de Cronbach, cuyos índices oscilaron entre .31 y .81. Asimismo, para la obtención de evidencias de validez utilizaron, en un primer momento, la validación por criterio de jueces, y luego de ello el análisis de componentes principales, utilizando como indicadores los puntajes directos de las escalas.

Los resultados indicaron que las escalas se agrupaban siguiendo la estructura tripartita propuesta por Garner (1998), en la cual el factor I está compuesto por las escalas perfeccionismo, conciencia interoceptiva, miedo a la madurez, ascetismo e impulsividad; el factor II agrupa las escalas de obsesión por la delgadez, bulimia e insatisfacción corporal y el factor III se encuentra conformado por las escalas ineficacia, desconfianza interpersonal e inseguridad social. En el estudio citado no se analizaron los reactivos del test en términos de índice de homogeneidad, lo cual es un aspecto importante como análisis inicial de los ítems, a modo de depurar aquellos reactivos que no cumplían con dicho indicador.

De acuerdo con la revisión realizada, la forma como fue analizado el EDI-2 en otros estudios en el contexto latinoamericano da cuenta de deficiencias metodológicas que podrían haber afectado tales versiones, por ello, no resultaría conveniente emplearlas en este contexto. Por lo tanto, resulta importante realizar nuevos estudios que traten de superar las deficiencias señaladas, para contar así con un instrumento de valoración de los aspectos relacionados con los trastornos de la conducta alimentaria en adolescentes peruanas. De esta manera, serían posibles estudios de valoración (i.e., *screening*) en esa población, y con los resultados se podrían optimizar los recursos a favor de esas personas en torno a una labor preventiva, ya que las adolescentes se encuentran en un rango de edad que resulta crítico en el desarrollo de los trastornos de la conducta alimentaria (Estudio Epidemiológico de Salud Mental, 2002).

Es así que el objetivo del presente trabajo es determinar las características psicométricas del EDI-2 en cuanto a su confiabilidad y validez en una muestra de escolares limeñas.

MÉTODO

Según León y Montero (2007), se trata de un estudio instrumental destinado a la adaptación y al estudio de las propiedades psicométricas de un test.

Participantes

Se consideró una muestra de 285 alumnas de educación secundaria de una institución educativa de mujeres de Lima metropolitana, con edad comprendida entre 13 y 15 años ($M = 13.1$). Ninguna de ellas se encontraba bajo tratamiento psicológico. El tipo de muestreo fue por conveniencia.

Instrumento

Se utilizó la adaptación española del Inventario de Trastornos de la Conducta Alimentaria-2 (EDI-2; Garner, 1998). Este instrumento, dirigido tanto a población *clínica* como *no clínica*,

tante, en su versión original está compuesto de 91 ítems que evalúan 11 escalas relacionadas con los trastornos de la conducta alimentaria, las cuales son obsesión por la delgadez, bulimia, insatisfacción corporal, ineficacia, perfeccionismo, desconfianza interpersonal, conciencia interoceptiva, miedo a la madurez, ascetismo, impulsividad e inseguridad social. Es una escala tipo Likert con seis opciones de respuesta, las cuales son nunca, pocas veces, a veces, a menudo, casi siempre y siempre.

Procedimiento

Se realizó una adecuación lingüística de reactivos a fin de lograr la comprensión de los reactivos por las alumnas a quienes se les administró. Se procedió a una aplicación piloto para conocer aquellos ítems que no son comprendidos en su totalidad, los cuales se modificaron sin quitar la esencia de los mismos con relación al constructo evaluado.

Se procedió a la aplicación del EDI-2 a alumnas de educación secundaria de una institución educativa de mujeres de Lima metropolitana, previa coordinación con las autoridades del plantel. La aplicación fue de forma grupal, con dos administradores entrenados.

El análisis de los datos se llevó a cabo utilizando el paquete estadístico SPSS 18, concretamente el análisis de confiabilidad por medio de la consistencia interna (Alfa de Cronbach) y el análisis de la estructura interna por medio del análisis factorial de ejes principales.

RESULTADOS

La confiabilidad se analizó por medio de la consistencia interna usando el método de Alfa de Cronbach. Se obtuvo un alfa inicial de .91, pero un grupo de ítems alcanzó un índice de homogeneidad menor a .20, el cual es el punto de corte para aceptar al ítem dentro de la escala (Likert, 1932). En ese sentido, se procedió a eliminar los ítems, y en un segundo análisis, con 69 ítems, el Alfa fue mayor de .92.

Se estudió la estructura interna del instrumento, por medio de la técnica del análisis factorial. Se procedió con la técnica al contar con las condiciones necesarias para dicho análisis, es decir, con un medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) de .831, test de esfericidad de Bartlett significativo ($\chi^2 = 7853.051$; g.l. = 2346) y una matriz de correlaciones significativa.

Se usó el método de ejes principales con rotación promax, debido a que se observaron correlaciones entre los factores resultantes mayores a .32 (Tabachnick & Fidell, 2001). Se utilizó el análisis paralelo (Horn, 1965) como técnica para determinar el número de factores. En un primer análisis realizado, se observó que en la solución final de factores hubo algunos ítems cuyas saturaciones resultaron menores al mínimo requerido de .32 dentro de cada uno de los componentes (Zwick & Velice, 1986), por lo cual se procedió a su descarte. Los ítems de los que se prescindieron fueron los siguientes: 45, 6, 8, 24, 52, 35, 66, 88, 17, 34, 86, 83, 70, 67, 59 y 36.

Al realizar un segundo análisis, el procedimiento contó con los prerequisitos previos (la prueba de adecuación muestral de KMO fue de .835, el test de esfericidad de Bartlett significativo ($\chi^2 = 5475.349$; g.l. = 1378), y se contó con una matriz de correlaciones significativa). Los cinco factores explicaron juntos el 36.8% de la varianza total de la prueba. De los 53 ítems restantes, todos obtuvieron una saturación mayor a .32. Las dimensiones resultantes fueron renombradas de la siguiente manera:

El factor 1, preocupación por la delgadez, comprende los ítems 2, 7, 9, 11, 12, 16, 19, 25, 32, 47, 49 y 53. Su contenido da relevancia a la conservación de un peso determinado, las preocupaciones que conllevarían un aumento de peso, así como la percepción del aumento de peso de diferentes partes del cuerpo. Obtuvo una confiabilidad de .85.

El factor 2, desconfianza interpersonal, está compuesto por los ítems 15, 27, 37, 41, 42, 50,

62, 76, 80, 84, 89 y 91. En esta área se destaca el componente interpersonal de las características psicológicas relacionadas con los trastornos de la conducta alimentaria. El contenido de los enunciados está relacionado con la percepción de ineeficacia en el contexto social, la opinión desfavorable de los demás, etc. Presentó un alfa de Cronbach de .79.

El tercer factor, inestabilidad emocional, considera dentro de su estructura los ítems 10, 18, 21, 33, 44, 48, 51, 56, 60, 74, 85, 87 y 90. Sus reactivos contienen enunciados relacionados con la confusión sobre los sentimientos, cambios bruscos de humor, sensación de soledad, etc. Su confiabilidad fue de .79.

El cuarto factor 4, inseguridad, comprende los reactivos 3, 40, 54, 65, 68, 77, 79 y 82. Refleja el deseo de tener control sobre ciertos aspectos de la vida, así como la incertidumbre acerca de aspectos intrapersonales e interpersonales. Su coeficiente de confiabilidad fue de .68.

El quinto y último factor, ingesta compulsiva, está compuesto por los ítems 4, 5, 28, 38, 46, 61, 64 y 78. El contenido de los reactivos trata expresamente sobre los deseos y acciones referidos a la ingesta compulsiva. Obtuvo una confiabilidad de .67.

La Tabla 1 presenta las correlaciones ítem-test de los reactivos luego del segundo análisis factorial. Asimismo, se aprecian las cargas factoriales y communalidades de los ítems pertenecientes a los cinco factores resultantes. En la parte final de la tabla se hallan los valores Eigen de cada factor, así como sus coeficientes de confiabilidad.

DISCUSIÓN

En cuanto al coeficiente de confiabilidad alcanzado de .90, de acuerdo con el planteamiento de Campo-Arias y Oviedo (2008), al encontrarse entre .80 y .90 tiene características que lo hacen un indicador elevado de confiabilidad. Se debe tener en cuenta que los estadísticos de fiabilidad varían entre poblaciones y están afectados por

otras condiciones, como la longitud de la prueba y la variabilidad de las muestras de personas (Prieto & Delgado, 2010).

En las escalas configuradas a partir del análisis factorial, los coeficientes oscilan entre .67 y .85. Al comparar los hallazgos del presente estudio con el de Urzúa y colegas (2009), se observa una equivalencia entre los coeficientes de confiabilidad, considerando que las escalas presentaron un alfa de Cronbach entre .58 y .83. Ochoa (2008), por su parte, halló un coeficiente elevado (.95), y en los factores encontrados a partir del análisis factorial, oscilaron entre .45 y .92, siendo el primer valor muy bajo para ser considerado dentro de un análisis posterior.

García-García y colegas (2003) obtuvieron un valor alfa de .94 en la escala total, pero se debe tener en cuenta que los autores de dicho trabajo proponen al coeficiente alfa de Cronbach como un indicador de validez, cuando lo adecuado es considerarlo como un indicador de consistencia interna, por lo cual las conclusiones a las que llegan respecto a su validez no son del todo certeras.

Utilizando otro método para establecer la confiabilidad del instrumento, Thiel y Paul (2006) encontraron correlación test-retest significativos, los cuales oscilaron de .81 a .89 en un grupo de mujeres hospitalizadas diagnosticadas con desórdenes alimentarios y desde .75 a .94 en el grupo de mujeres hospitalizadas con otros diagnósticos. Esto da cuenta de que es necesario complementar los análisis de confiabilidad con otros métodos.

En relación con las evidencias factoriales, se analizaron por medio de los ejes principales con rotación promax. Se escogió la rotación promax porque la correlación entre sus factores es mayor a .32, lo que les quita independencia a los factores, así como para maximizar la varianza de estos. Entonces, se realizó así al cumplir con las características requeridas para dicho análisis, ya que los valores obtenidos en la prueba de adecuación muestral KMO y el test de esfericidad

Tabla 1. Correlación ítem-test y análisis factorial del EDI-2

N.º	Contenido del ítem	Relación Ítem- Test					h^2
		F1	F2	F3	F4	F5	
Ítem 7	Pienso en ponerme a dieta.	.431	.765				.545
Ítem 32	Estoy preocupado, porque quiero ser una persona más delgada.	.583	.747				.624
Ítem 16	Me aterroriza la idea de engordar.	.444	.693				.478
Ítem 49	Si engordo un kilo me preocupa que pueda seguir ganando peso.	.483	.676				.479
Ítem 25	Exagero o doy demasiada importancia al peso.	.514	.663				.500
Ítem 11	Me siento culpable cuando como en exceso.	.485	.630				.431
Ítem 19	Me siento satisfecho(a) con mi figura.	.415	.536	.415			.497
Ítem 53	Pienso en vomitar para perder peso.	.415	.511				.327
Ítem 2	Creo que mi estómago es demasiado grande.	.376	.495			304	.381
Ítem 47	Me siento hinchado(a) después de una comida normal.	.517	.436	.310			.438
Ítem 9	Pienso que mis muslos son demasiado gruesos.	.328	.430				.223
Ítem 12	Creo que mi estómago tiene el tamaño adecuado.	.309	.372	.377	-.346		.393
Ítem 80	Creo que la gente confía en mí tanto como me-rezco.	.308		.686			.429
Ítem 91	Creo que realmente sé quién soy.	.382		.647			.481
Ítem 50	Me considero una persona valiosa.	.430		.637	.323		.563
Ítem 89	Sé que la gente me aprecia.	.449		.587			.424
Ítem 37	Me siento seguro(a) de mí mismo(a).	.401		.568			.377
Ítem 42	Creo que puedo conseguir mis objetivos.	.249		.551			.320
Ítem 15	Soy capaz de expresar mis sentimientos.	.222		.491			.275
Ítem 76	La gente comprende mis verdaderos problemas.	.235		.489			.266
Ítem 41	Tengo mala opinión de mí.	.434		.45			.396
Ítem 62	Creo que mis caderas tienen el tamaño adecuado.	.255		.399			.230
Ítem 84	Tengo la sensación de que todo me sale mal.	.544		.368	.375		.472
Ítem 27	Me siento incapaz.	.398		.382		.387	.378
Ítem 60	Tengo sentimientos que no puedo identificar del todo.	.365			.599		.380
Ítem 21	Suelo estar confuso(a) sobre mis emociones.	.347			.570		.325
Ítem 74	Las relaciones con los demás hacen que me sienta atrapado(a).	.338			.565		.323
Ítem 90	Siento la necesidad de hacer daño a los demás o a mí mismo.	.429			.540		.461
Ítem 56	Me siento emocionalmente vacío(a) en mi interior.	.446			.516		.442
Ítem 44	Temo no poder controlar mis sentimientos.	.493			.492		.444
Ítem 18	Me siento solo(a) en el mundo.	.469		.360	.415		.376
Ítem 85	Tengo cambios de humor bruscos.	.472			.413		.365
Ítem 33	No sé qué es lo que ocurre en mi interior.	.383	.320		.490		.331
Ítem 51	Cuando estoy disgustado(a), no sé si estoy triste, asustado(a) o enfadado(a).	.307			.395		.220
Ítem 87	Prefiero pasar el tiempo solo(a) que estar con los demás.	.488			.387		.349
Ítem 10	Me considero una persona poco eficaz.	.325			.367		.203
Ítem 48	Creo que las personas son más felices cuando son niños.	.337				.544	.303
Ítem 77	Tengo pensamientos extraños que no puedo quitarme de la cabeza.	.422				.544	.383
Ítem 68	Me gustaría poder tener control total sobre mis necesidades corporales (comer, defecar).	.307				.540	.299

Continúa en la siguiente página...

Tabla 1. Continuación...

N.º	Contenido del ítem	Relación Ítem- Test	F1					h^2
			F2	F3	F4	F5		
Ítem 68	Me gustaría poder tener control total sobre mis necesidades corporales (comer, defecar).	.307				.540		.299
Ítem 54	Necesito mantener cierta distancia con la gente; me siento incómodo si alguien se acerca demasiado.	.339				.535		.291
Ítem 65	La gente que me gusta de verdad suele acabar defraudándome.	.455				.500		.369
Ítem 40	No sé muy bien cuándo tengo hambre o no.	.265				.486		.227
Ítem 82	Creo que estar relajado(a) y tranquilo(a) es una pérdida de tiempo.	.287				.476		.248
Ítem 79	Soy propenso(a) a tener ataques de rabia o de ira.	.437				.412		.327
Ítem 3	Me gustaría volver a ser niño(a) para sentirme más seguro(a).	.317				.430		.214
Ítem 46	Como con moderación frente a los demás, pero como demasiado cuando se van.	.336					.630	.518
Ítem 64	Cuando estoy disgustado(a), temo empezar a comer.	.382					.578	.429
Ítem 4	Suelo comer cuando estoy disgustado(a).	.239			.360		.576	.427
Ítem 5	Suelo llenarme de comida. (Suelo hartarme de comida).	.259					.539	.325
Ítem 61	Como o bebo a escondidas.	.319					.464	.336
Ítem 28	Suelo pensar en comer mucha comida, más de la que pueda soportar.	.272					.453	.264
Ítem 38	He ido a comilonas en las que sentí que no podía parar de comer.	.275					.367	.200
Ítem 78	Comer por placer es un signo de debilidad moral.	.261					.363	.189
Valores Eigen			9.619	3.035	2.824	2.189	1.828	
Varianza explicada por factor			18.149	5.726	5.329	4.131	3.449	
Confiabilidad por factor			.848	.795	.786	.678	.673	

de Bartlett fueron adecuados. Los cinco factores explicaron juntos el 36.8% de la varianza total de la prueba. De los 53 ítems restantes, todos obtuvieron una saturación mayor a .32.

En el estudio de Guerrero (2008), se analizó el EDI-2 con el análisis factorial, considerando como criterio de agrupación las escalas con sus puntuaciones totales, sin tener en cuenta que algunos ítems varían su comportamiento según la población donde es aplicado; siguiendo criterios psicométricos, deberían ser excluidos (índices de homogeneidad menores a .20), tal como se consideró en este trabajo y en el de Ochoa (2008).

Por otro lado, si bien Urzúa y colegas (2009) utilizaron la técnica de análisis factorial y a partir de ella obtuvieron ocho factores que explicaron 38.5% de varianza, el criterio para la selección

del número de factores fue el de Eigen (autovalores mayores a 1), y tal como reconoce la literatura especializada (Fabrigar, Wegener, MacCallum, & Strahan, 1999; Horn, 1965; Linn, 1968; Zwick & Velicer, 1986), este método tiende a sobreestimar el número de factores, por lo cual sería recomendable ajustar los métodos a aquellos que son más precisos, como el análisis paralelo de Horn (1965), el cual se utilizó en el presente estudio.

Otro aspecto para tomar en cuenta en el trabajo de Urzúa y colegas (2009), se refiere a los ítems que no cumplieron con índices de homogeneidad adecuados (mayores a .20), que fueron incluidos en el análisis factorial; además de ello, los factores analizados no fueron los 11 que propone el EDI-2, sino solo los ocho iniciales,

dato que no se considera en el reporte de investigación y que es de suma importancia para una visión global del trabajo.

Ochoa (2008) explora la validez del instrumento por medio del método de análisis factorial; obtuvo 9 factores que explicaron el 53.9% de la varianza total del instrumento, los cuales se corresponden parcialmente con las escalas del inventario. Al contrario de Urzúa y colegas (2009), este autor excluyó los ítems que no cumplían con un índice de homogeneidad adecuado.

A partir este análisis, se concluye que el análisis factorial es una técnica que brinda información valiosa, sobre todo cuando se pretende adaptar un instrumento proveniente de otras latitudes y se desea observar el comportamiento de los ítems según la nueva muestra de estudio. No obstante, las especificaciones para su uso deben ser explicitadas, ya que mediante ello se lograría un mejor uso de dicha técnica.

Respecto a las técnicas para obtener evidencias de validez alternativas a la utilizada en este estudio, se rescata el aporte de Neponen y Broberg (2001), Schoemaker y colegas (1997) y García-García y colegas (2003), en las cuales utilizaron tanto muestras clínicas como no clínicas, lo cual fue una limitación en este estudio, al centrarse solo en estudiantes mujeres de educación secundaria.

Con relación a las dimensiones halladas en esta investigación, el primer factor, preocupación por la delgadez, está en concordancia con los planteamientos teóricos citados anteriormente, ya que dicha preocupación es uno de los determinantes para la aparición de conductas restrictivas y/o purgativas en aras de perder peso.

El componente emocional viene determinado por los tres factores siguientes: desconfianza interpersonal, inestabilidad emocional e inseguridad. Al respecto, cabe resaltar que ello se corresponde con la literatura, en la medida en que factores psicológicos como la baja autoestima, los sentimientos de insuficiencia, la depresión, la ansiedad, el enojo y la soledad dan paso a

que se desencadene el cuadro psicopatológico (Garner, 1998).

Otro componente importante viene dado por la ingesta compulsiva, quinto componente hallado en este trabajo, que refiere una serie de consecuencias negativas en la persona que la practica, ya que puede presentar sentimientos de culpa luego de la ingesta excesiva de comida; ello contribuye a una autoimagen negativa, así como a sentir vergüenza de sí mismo; perder la confianza lleva a que se presente inestabilidad emocional (Cervera, 2005).

Entonces, de acuerdo con las evidencias, el EDI-2 es un instrumento que cumple con las características métricas para ser usado como método de valoración de posibles casos de trastornos de la conducta alimentaria en adolescentes mujeres, sin dejar de lado los aspectos que podrían enriquecer su uso, como la entrevista y observación y, sobre todo, su aplicabilidad en contextos clínicos.

Como se mencionó, una de las limitaciones que tuvo este trabajo fue la de contar solo con alumnas adolescentes sin trastornos de la conducta alimentaria, por lo cual se recomienda trabajar con poblaciones clínicas para ver su capacidad discriminativa, así como determinar su relación con otras variables con base en los hallazgos de la estructura factorial subyacente en este estudio.

Cabe mencionar que existen algunos inconvenientes con relación a la solución factorial obtenida, en tanto que al ser un estudio inicial en esta población (adolescentes limeñas), puede resultar arriesgado tomar como definitivos dichos hallazgos, ya que existen ítems que se agrupan en diversos factores, pero de los cuales no se puede apreciar la ligazón teórica con los demás ítems. Con base en lo anterior, resultaría conveniente ampliar la muestra e incluir estudiantes varones.

REFERENCIAS

- Campo-Arias, A. & Oviedo, H. (2008). Propiedades psicométricas de una escala: la consistencia interna. *Revista de Salud Pública*, 10(5), 831-839.

- Cervera M. (2005). *Riesgo y prevención de la anorexia y la bulimia*. Madrid, España: Pirámide.
- Elosua, P. (2003). Sobre la validez de los tests. *Psicothema*, 15(2), 315-321.
- Estudio Epidemiológico de Salud Mental (2002) [Archivo de datos]. Lima, Perú: Instituto Nacional de Salud Mental "Honorio Delgado-Hideyo Noguchi"
- Fabrigar, L., Wegener, D., MacCallum, R., & Strahan, E. (1999). Evaluating the use of exploratory factor analysis in psychological research. *Psychological Methods*, 3, 272-299.
- Ferrando, P. & Anguiano, C. (2010). El análisis factorial como técnica de investigación en psicología. *Papeles del psicólogo*, 31(1), 18-33.
- García-García, E., Vásquez, V., López, J., & Arcila, D. (2003). Validez interna y utilidad diagnóstica del *Eating Disorders Inventory* en mujeres mexicanas. *Salud Pública de México*, 45(3), 206-210.
- Garner, D. (1998). *Inventario de trastornos de la conducta alimentaria*. Madrid, España: TEA Ediciones.
- González, L., Hidalgo, M., Hurtado, M., Nova, C., & Venegas, M. (2002). Relación entre los factores individuales y familiares de riesgo para desórdenes alimenticios en alumnos de enseñanza media. *Revista de Psicología de la Universidad de Chile*, 1(1), 91-116.
- Guadarrama, R., Dominguez, K., López, R., & Toribio, L. (2008). Anorexia y bulimia y su relación con la depresión en adolescentes. *Psicología y Salud*, 18(1), 57-61.
- Guerrero, D. (2008). *Adaptación del Inventario de Trastornos de la Conducta Alimentaria (EDI-2) en una muestra de adolescentes de Lima metropolitana*. Tesis de licenciatura en psicología. Pontificia Universidad Católica del Perú. Recuperado el 7 de diciembre de 2012, de <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/123456789/631>
- Horn, J. (1965). A rationale and test for the number of factors in factor analysis. *Psychometrika*, 30, 179-185.
- León, G., Fulkerson, J., Perry, Ch., & Early-Zald, M. (1995). Prospective analysis of personality and behavioral vulnerabilities and gender influences in the later development of eating disorders. *Journal of Abnormal Psychology*, 104(1), 140-149.
- León, I. & Montero, O. (2007). A guide for naming research studies in Psychology. *International Journal of Clinical and Health Psychology*. 7(3), 847-862.
- Likert, R. (1932). A technique for the measurement of attitudes. *Archives of Psychology* 140, 1-55.
- Linn, R. L. (1968). A Monte Carlo approach to the number of factors problem. *Psychometrika*, 33(1), 37-71.
- Luna, N. (2009, 24 de mayo). *Tan solo princesas de cristal*. El Comercio (pp. a8-a9).
- Morandé, G. (1999). Conductas de riesgo en adolescentes, trastornos por hacer dieta. Anorexias y Bulimias nerviosas. *Psykhe*, 8(2), 31-42.
- Moreno, S. & Villar, S. (2002). Características clínicas y tratamiento de los trastornos de la conducta alimentaria. En:
- Caballo, V., & Simón, M. (Coords.). *Manual de psicología clínica infantil y adolescente* (pp. 261-290). Madrid, España: Pirámide.
- Nevonen, L. & Broberg, A. (2001). Validating the Eating Disorder Inventory-2 (EDI-2) in Sweden. *Eating and Weight Disorders*, 6(2), 59-67.
- Ochoa, S. (2008). Validación y confiabilidad del inventario de trastornos de la conducta alimentaria (EDI-2) aplicado en una muestra de adolescentes mexicanos. *Revista Científica Electrónica de Psicología*, 5, 30-44. Recuperado el 17 de febrero de 2011, de: http://dgsa.uaeh.edu.mx/revista/psicologia/IMG/pdf/2_-No_5.pdf
- Perpiñá, C. (1995). Trastornos alimentarios. En: Belloch, A., Sandín, B., & Ramos, F. *Manual de psicopatología* (Vol. I, pp. 531-558). Madrid, España: McGraw-Hill.
- Pérez-Gil, J., Chacón, S., & Moreno, R. (2000). Validez de constructo: el uso de análisis factorial exploratorio-confirmedo para obtener evidencias de validez. *Psicothema*, 12(2), 442-446.
- Prieto, G., & Delgado, A. (2010). Fiabilidad y validez. *Papeles del psicólogo*, 31(1), 67-74.
- Raich, R. (2001). *Anorexia y bulimia: trastornos alimentarios*. Madrid: Pirámide.
- Rodríguez, C., Fernández, B., Lalaguna, R., González, R., & González-Pinto, A. (2001). Los trastornos de la conducta alimentaria. *Salud Mental: Atención Primaria*, 4(1), 1-8.
- Rogers, R. & Petrie, T. (1996). Peronality correlates of anorexic symptomatology in female undergraduates. *Journal of Counseling & Development*, 75, 138-143.
- Schoemaker, C., Verbraak, M., Breteler, R., & Van der Staak, C. (1997). The discriminant validity of the Eating Disorder Inventory-2. *British Journal of Clinical Psychology*, 36(4), 627-629.
- Tabachnick, B. & Fidell, L. (2001). *Using multivariate statistics*. Nueva York: Harper & Row.
- Thiel, A. & Paul, P. (2006). Test-retest reliability of the Eating Disorder Inventory 2. *Journal of Psychosomatic Research*, 61(4), 567-569.
- Urzúa, A., Castro, S., Lillo, A., & Leal, C. (2009). Evaluación de los trastornos alimentarios: propiedades psicométricas del test EDI-2 en adolescentes escolarizados(as) de 13 a 18 años. *Revista Chilena de Nutrición*, 36(4), 1063-1073.
- Yosifides, A. (2006). *Bulimia y anorexia: clínica de los trastornos alimentarios*. Córdoba, España: Brujas.
- Vandereycken, W., Castro, J., & Vanderlinden, J. (1991). *Anorexia y bulimia: la familia en su génesis y tratamiento*. Madrid, España: Martínez Roca.
- Zwick, W. & Velicer, W. (1986). Comparison of five rules for determining the number of components to retain. *Psychological Bulletin*, 99, 432-442.

Recibido el 2 de mayo de 2012

Revisión final 10 de enero de 2013

Aceptado el 6 de febrero de 2013