

Especificación formativa de la escala de evaluación de problemas de conducta alimentaria

Formative specification of the Behavioral Pediatrics Feeding Assessment Scale

Sr. Editor

Hemos leído con gran interés el artículo de Le Roy Olivos et al.¹: “Impacto de la pandemia por COVID-19 en la conducta alimentaria de niñas, niños y adolescentes con trastorno del espectro autista”. En esa investigación los participantes respondieron a un cuestionario que evaluaba los problemas de conducta alimentaria (BPFAS por sus siglas en inglés), para comparar las puntuaciones antes y después del primer año de la pandemia de COVID-19. Para ello se tradujeron los 35 ítems del instrumento en inglés, medidos en una escala de frecuencia tipo Likert de 1 a 5 (desde nunca a siempre) y ponderados por un factor binario para indicar si es o no un problema.



Sin embargo, hay algunos aspectos del análisis de esta escala que merecen ser discutidos ya que condicionan los resultados que muestran.¹ Así, la escala BPFAS es una escala formativa en lugar de reflectiva, es decir, son los ítems los que afectan causalmente al constructo que se quiere medir y no a la inversa.² Si esa escala fuera reflectiva, con un solo ítem se podría haber estimado el valor del constructo de interés (problemas de conducta alimentaria), y los ítems serían intercambiables (daría igual escoger entre varios porque todos de forma individual reflejarían el constructo). Indudablemente, la intención de [1] al implementar la escala no es esa, ya que caracterizan a los participantes en función del puntaje de frecuencia total (sumatoria de los 35 ítems), y también en su división sobre conductas observadas por los cuidadores (25 ítems) y sentimientos o actitudes de estos. Es decir, un mayor valor en la escala significa un mayor valor de problemas de conducta alimentaria, lo que es una característica de instrumentos de medida con indicadores formativos. Un vistazo simple a la redacción de los ítems evidencia que se están midiendo diversas variables no intercambiables y que abarcan una diversidad de comportamientos y actitudes.

Las consecuencias de distinguir bien entre una escala formativa y reflectiva son importantes. En primer lugar, el alfa de Cronbach ya no es una medida de fiabilidad aplicable a escalas formativas.³ En segundo,

lugar tampoco es adecuado emplear un análisis factorial.² Con relación a este hecho, los autores indican que hay varios “dominios” dentro del instrumento BPFAS, lo que sería una asunción implícita de multidimensionalidad. Precisamente esa diversidad de facetas o dimensiones es una característica de las escalas formativas, en las que usualmente un diverso rango de variables diferente forma causalmente el constructo que se quiere medir.

De este modo, no se debe usar el alfa de Cronbach como criterio para eliminar ningún ítem de la escala (los autores eliminan el ítem 25), porque precisamente las escalas formativas son escalas en las que los ítems no tienen por qué correlacionar fuertemente unos con otros.² El criterio para seleccionar los ítems de una escala formativa tiene que estar basado en cubrir el rango de definición del constructo que se quiere medir, de tal manera que el significado del constructo dependa de los ítems seleccionados.

Ahora bien, si aun así se pretende estudiar la estructura correlacional como hacen los autores, el hecho de que se “evidencie” unidimensionalidad en este tipo de escalas formativas puede ser una llamada de atención sobre una mala selección de ítems (posibilidad de ítems redundantes), o sobre un sesgo de método común. Por ello, sugerimos a [1] a que revise críticamente el instrumento de medida empleado en base a la distinción formativo-reflectiva,² para ver cómo ello condicionaría los resultados y la interpretación final.

José A. Martínez 
Laura Martínez 

Universidad Politécnica de Cartagena. España.

Correspondencia: José Antonio Martínez García.
josean.martinez@upct.es

REFERENCIAS

1. Le Roy Olivos C, Núñez Farías A, López Espejo M, Coelho Modeiros E, et al. Impacto de la pandemia por COVID-19 en la conducta alimentaria de niñas, niños y adolescentes con trastorno del espectro autista. *Arch Argent Pediatr*. 2023;121(6):e202202982.
2. Riebel J, Lichtenberg H. Formative Modelling in Psychology and Educational Science. Springer Wiesbaden; 2023. [Consulta: 8 de enero de 2023]. Disponible en: https://doi.org/10.1007/978-3-658-39404-2_1
3. Bollen KA, Lennox R. Conventional wisdom on measurement: A structural equation perspective. *Psychol Bull*. 1991;110(2):305-14.

EN RESPUESTA**Propiedades psicométricas del instrumento de evaluación de problemas de conducta alimentaria BPFAS**

Behavioral Problems Feeding Assessment Scale

Sr. Editor de la Revista Archivos Argentinos de Pediatría:

Hemos leído la carta de Martínez y Martínez en relación a nuestro artículo titulado "Impacto de la pandemia por COVID-19 en la conducta alimentaria de niñas, niños y adolescentes con trastorno del espectro autista".¹ A continuación damos respuesta a sus comentarios.

Martínez y Martínez, mencionan aspectos vinculados a la pertinencia del uso del instrumento BPFAS (*Behavioral Problems Feeding Assessment Scale*)² para evaluar el impacto de la conducta alimentaria desde la perspectiva de los padres/cuidadores. BPFAS posee 35 ítems, 25 corresponden a conductas alimentarias de niños, niñas y adolescentes (NNA) observadas por sus cuidadores y 10 sobre sentimientos o actitudes de los cuidadores. Para cada ítem se pregunta sobre frecuencia (escala Likert: 1–5, desde nunca a siempre) y si es un problema en escala dicotómica (Sí = 1/No = 0). BPFAS se ha utilizado en diferentes patologías siendo una de ellas trastorno del espectro autista (TEA) y se han creado puntos de corte para definir si un NNA posee dificultades alimentarias (DA).^{3,4} Utilizamos estos puntos para compararnos con otros estudios; para esto se requería no alterar el instrumento, el número de ítems ni la escala utilizada.

Se evaluaron propiedades psicométricas del instrumento en base a la escala Likert, donde obtuvimos a través del análisis factorial, la validez de constructo, encontrando que el instrumento BPFAS correspondía a un instrumento unidimensional, en contraste a lo comunicado por Allen y col., en que agruparon ítems en "dominios" que nosotros no identificamos en el patrón de respuesta de los padres/cuidadores encuestados.⁵ Decidimos mantener el análisis de estos dominios, aunque no coincidan con factores basados en covarianzas de ítems, para comparar nuestros resultados.

En relación al comentario de que existe una mezcla entre las percepciones de los cuidadores respecto a conductas observadas versus otros ítems que evalúan sus sentimientos o actitudes, no consideramos que afecte la interpretación

de los resultados ya que los puntajes obtenidos reflejan, a través del uso de la escala Likert, la frecuencia de dicha conducta, sentimiento o actitud. En el artículo se expone además cómo se comportó cada ítem de BPFAS, lo cual se expresó con el *ranking* de prioridad, lo cual es un aporte en la descripción de DA en TEA.¹

Respecto al análisis por separado de los padres y los niños/adolescentes, nosotros respetamos los puntos de corte propuestos en estudios previos, para que fueran comparables, que es el mismo motivo por el cual, el equipo de investigación decidió mantener todos los ítems del instrumento original y no es que se eliminara el ítem 25 de manera arbitraria, sino que como no hubo pacientes con sonda nasointestinal, el programa STATA, utilizado para los análisis estadísticos, reportó que el ítem se mantuvo con una respuesta constante, por lo que lo excluyó del análisis de consistencia interna. Para responder a esta observación, volvimos a calcular la consistencia interna y se mantiene el resultado descrito en la publicación original.¹

Nuestro esfuerzo de incluir un componente de análisis de fuentes de validez y confiabilidad del instrumento, obedece a la necesidad de poder analizar de manera objetiva los resultados de la BPFAS para permitir la comparación de nuestros resultados con las publicaciones ya mencionadas en la discusión, así como futuras publicaciones que utilicen BPFAS.

Comprendemos los argumentos expuestos por Martínez y Martínez, respecto a la pertinencia del análisis factorial y consistencia interna en instrumentos de carácter formativo versus reflectivo, sin embargo, de nuestro análisis se desprende que el instrumento es unidimensional y altamente confiable en sus resultados (consistencia interna), basados en los coeficientes alfa de Cronbach, por lo que consideramos que las fuentes de validez y confiabilidad del BPFAS son relevantes al considerar los resultados expuestos en nuestro estudio.¹

Catalina Le Roy^{a,b} 
Arnoldo Riquelme^c 

a. Departamento de Pediatría y Cirugía Infantil, Campus Centro, Escuela de Medicina, Universidad de Chile, Santiago, Chile.

b. Servicio de Pediatría Hospital Clínico San Borja Arriarán, Santiago, Chile.

c. Departamento de Gastroenterología, Escuela de Medicina. Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile.

REFERENCIAS

1. Le Roy Olivos C, Núñez Farías A, López Espejo M, Coelho Modeiros E, et al. Impacto de la pandemia por COVID-19 en la conducta alimentaria de niñas, niños y adolescentes con trastorno del espectro autista. *Arch Argent Pediatr*. 2023;121(6):e202202982.
2. Crist W, Napier-Phillips A. Mealtime behaviors of young children: A comparison of normative and clinical data. *J Dev Behav Pediatr*. 2001;22(5):279-86.
3. Evans M. Administration of the Behavioral Pediatrics Feeding Assessment Scale (BPFAS) to Parents of High-Risk Infants: How to Best Identify Those at Risk for Feeding Difficulties. *Thesis*. Georgia: State University, 2012. [Consulta: 8 de enero de 2023]. Disponible en: https://scholarworks.gsu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1034&context=nutrition_theses
4. Dovey TM, Jordan C, Aldridge VK, Martin CI. Screening for feeding disorders. Creating critical values using the behavioural pediatrics feeding assessment scale. *Appetite*. 2013;69:108-13.
5. Allen SL, Smith IM, Duku E, Vaillancourt T, et al. Behavioral pediatrics feeding assessment scale in young children with autism spectrum disorder: Psychometrics and associations with child and parent variables. *J Pediatr Psychol*. 2014;40(6):581-90.

Pubertad precoz en pandemia por COVID-19. ¿Ha terminado otra pandemia?

Sr. Editor

El aumento del número de consulta a los Servicios de Endocrinología Pediátrica relacionados con adelanto del tiempo de desarrollo puberal, ya sea por telarca precoz, pubertad precoz o pubertad temprana rápidamente evolutiva, en los meses posteriores a la instalación de la pandemia por COVID-19 fue reportada por autores de diferentes países alrededor del mundo.^{1,2}

En un número previo de Archivos Argentinos de Pediatría³ (*Benedetto M et al. Arch Argent Pediatr*. 2023 Jun 1;121(3):e202202849. doi: 10.5546/aap.2022-02849) comunicamos que la incidencia de nuevos casos de pubertad precoz central idiopática (PPCI) en niñas que requirieron tratamiento farmacológico en 2021 fue de 15,3 casos por cada 1000 niñas entre 6 y 9 años, 3,8 veces más que en el año precedente a la pandemia. Otros autores reportaron aumentos similares aunque basaron su cálculo en el número absoluto de consultas y no en base a población de niñas susceptibles.¹


Muchos de estos reportes compararon las características antropométricas, clínicas y hormonales de las niñas con PPCI con niñas con similar diagnóstico realizado en la misma institución en los años precedentes. Fueron pocas, y en algunos casos contradictorias, las diferencias entre las cohortes, pre e intra-pandemia, descritas en los diferentes estudios.

Las hipótesis fisiopatológicas de este fenómeno son variadas y en muchos casos no comprobadas o meramente especulativas. Se han considerado, entre otras explicaciones, acción directa del virus SARS-CoV-2 en neuronas hipotalámicas, cambios en la composición corporal y/o del índice de masa corporal, influencia del mayor uso de dispositivos electrónicos, cambios en los patrones de sueño y variaciones en los niveles de melatonina, aumento del estrés físico y emocional de los niños con cambios en neurotransmisores relacionados, disminución de actividad física y al aire libre o incluso aumento del alerta y consulta por parte de los padres.²


En los meses que siguieron a la liberación de las restricciones impuestas por el aislamiento social, preventivo y obligatorio, los Servicios de Endocrinología Pediátrica registraron, al igual que otras especialidades, un aumento del número de consultas relacionadas con demanda no satisfecha y pendiente. Sin embargo, la incidencia de casos de PPCI con requerimiento de tratamiento fue en disminución hasta alcanzar niveles similares a los que teníamos en el segundo semestre de 2019 (*Figura 1*).

Este comportamiento en la incidencia de PPCI sugiere fuertemente que los cambios en los hábitos y en el ambiente en que los niños y niñas se encontraban inmersos durante el período de aislamiento han jugado un papel preponderante en el gatillo de la activación temprana del eje gonadotrófico. El análisis futuro de datos epidemiológicos probablemente acompañará las investigaciones básicas que permitan profundizar en las bases biológicas del desarrollo puberal.

Guillermo Alonso 

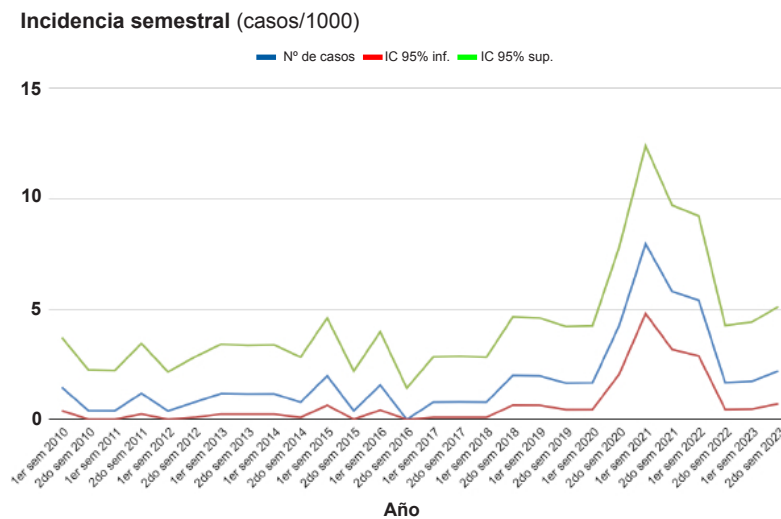
María Benedetto 

Alfredo Eymann 

Sergio Terrasa 

Hospital Italiano de Buenos Aires

FIGURA 1. Incidencia semestral de casos de pubertad precoz central idiopática con requerimiento de tratamiento con análogo de LHRH por cada 1000 niñas entre 6 y 9 años



REFERENCIAS

1. Stagi S, De Masi S, Bencini E, Losi S, et al. Increased incidence of precocious and accelerated puberty in females during and after the Italian lockdown for the coronavirus 2019 (COVID-19) pandemic. *Ital J Pediatr.* 2020;46(1):165.
2. Hoskyns RB, Howard, SR. Effects of the COVID-19 pandemic on the incidence of central precocious puberty; a narrative review. *J Pediatr Endocrinol Metab.* 2023. doi.org/10.1515/jpem-2023-0507
3. Benedetto M, Riveros V, Eymann A, Terrasa S, Alonso G. Análisis de la incidencia de pubertad precoz central tratada con análogos de hormona liberadora de gonadotropina. Impacto de la pandemia por COVID-19. *Arch Argent Pediatr* 2023;121(3):e202202849.