

# CUESTIONARIO BREVE DE TAMIZAJE Y DIAGNÓSTICO DE PROBLEMAS DE SALUD MENTAL EN NIÑOS Y ADOLESCENTES: CONFIABILIDAD, ESTANDARIZACIÓN Y VALIDEZ DE CONSTRUCCIÓN. PRIMERA PARTE

Jorge Javier Caraveo y Anduaga\*

## SUMMARY

### Background

Studies on developmental psychopathology have shown that several problems and disorders that started during childhood persist into adulthood. During adolescence, some disorders become risk factors for substance abuse, suicidal conducts, unwanted pregnancies, and violence. Also, results from the International Consortium in Psychiatric Epidemiology (ICPE), including data from Mexico City, have found that an early onset of anxiety disorders preceded substance abuse and dependence, emphasizing the need to early identify and treat mental problems that may eventually lead to other psychopathologies, thus requiring systematic and programmed preventive interventions.

Children account for one third of all psychiatric consultations, usually arriving with chronic disorders and several complications. With this in view, the need to develop a useful instrument to early identify clinical risk conditions in children by health professionals was considered.

In Mexico, our epidemiological work on children's mental health started at the end of the 1980's using the Report Questionnaire for Children (RQC), which is a 10-item screening instrument developed at the end of the 1970's for a WHO collaborative research with the aim of extending psychiatric services to primary care settings. In our population, the instrument showed good efficiency with a positive predictive value (PPV) of 76% and a negative predictive value (NPV) of 99%. Different studies have shown the magnitude of mental health problems in children, as well as the association of these problems with parents' depression and alcohol abuse. However, the need to identify what kind of disorders are they and estimating their prevalence remains.

The Brief Screening Diagnostic Questionnaire (CBTD) was built based on the previous experience using the RQC. Seventeen items exploring symptoms frequently reported as motives for seeking attention at the out-patient mental health services were added to the original 10 questions of the RQC. Most of them are items included in the CBCL-P, exploring hyperactivity, impulsivity, attention deficit, sadness, inhibition, oppositional and antisocial

behaviors, as well as eating behaviors associated with low or high weight. The aim was to include cardinal symptoms which may lead to identify probable specific syndromes and disorders, based on the parent's report.

The present study shows how the CBTD was tested and further developed using the information gathered from a general population sample. The hypotheses were the following:

1. More than 50% of the children and adolescents would be reported asymptomatic or with only one or two symptoms.

2. It is expected that for those children and adolescents showing more symptoms these would form groups suggesting the presence of probable psychiatric syndromes as defined by the DSM-IV and ICD-10 classifications.

### Method

The CBTD was included as part of the instruments used in an epidemiological study on psychiatric morbidity in Mexico City. The study was designed as a household survey on a representative sample of the adult population aged 18-65 years in Mexico City. In addition, information was obtained about all the respondents' children aged 4-16 years living at the same household. The total sample included 1685 children and adolescents with the following distribution by age groups: 4-5 years old: 16.3%; 6-8 years old: 25.5%; 9-12 years old: 30.9%, and 13-16 years old: 27.4%. Analysis was carried out as follows: First, the internal consistency of the new instrument was measured using the Kuder-Richardson coefficient. Using the CBTD as a scale, the score distribution on the total population, as well as for sex and age groups, was statistically studied, thus obtaining the median and percentiles with 95% confidence intervals, in order to establish the norm and define caseness.

Next, as the answers to the CBTD questions are dichotomic, cluster analysis was used to identify group symptoms and test the construct validity of the instrument. Additionally, factor analysis using the principal component extraction and maxim likelihood methods, as well as different rotations of the factors, were obtained and compared with results from the cluster analysis.

### Results

Internal consistency was 0.81 with a 0.75-0.85 range by age groups, indicating that the instrument can be used reliably as a scale.

\*División de Investigaciones Epidemiológicas y Psicosociales. Departamento de Investigaciones en Servicios de Salud. Calz. México-Xochimilco 101, San Lorenzo Huipulco. Tlalpan, 14370 México, D.F. Tel 5655-2811, ext 154. E-mail: caraveoj@imp.edu.mx  
Recibido: 10 de agosto de 2006. Aceptado: 13 de septiembre 2006.

Asymptomatic children represented 48.6% and another 17% were reported with only one symptom, thus sustaining the first hypothesis of this study.

The cut-off point for defining caseness was the report of five symptoms or more, which was the upper 95% confidence interval for the 90th percentile.

Cluster analysis identified eight groups of symptoms named as follows: Inhibition, anxiety, enuresis, dissociated, delayed or backwards, attention, mood, and conduct. Similar results emerged from the factor analyses, indicating that the instrument indeed pictures different behavior constellations that correlate with the most frequent syndromes seen in children and adolescents.

#### **Discussion and conclusion**

It is important to highlight that the CBTD is based on symptoms which are frequently reported as motives for consultation. So, the instrument does not merely translate diagnostic criteria into questions but rather uses the way in which the population perceives and expresses concern about their children's behavior in order, first, to define caseness and, second, to identify probable disorders.

Results show that the CBTD has good internal consistency and construct validity for identifying groups of symptoms that suggest the presence of the most frequent psychiatric syndromes in children and adolescents. In this way, the CBTD accomplishes the objective of developing a brief screening instrument that may be useful for epidemiological studies, for screening at general and pediatric practices and, most important of all, for the surveillance of the mental health in childhood and adolescence.

**Key words:** Screening, mental health, childhood, adolescence.

## **RESUMEN**

### **Antecedentes**

Los estudios acerca de la psicopatología del desarrollo han mostrado que algunos problemas y trastornos iniciados en la infancia persisten hasta la edad adulta, cuando se asocian a otros trastornos psiquiátricos. Los resultados aportados por el Consorcio Internacional de Epidemiología Psiquiátrica, que incluye datos de la población adulta de la Ciudad de México, han encontrado que los trastornos de ansiedad con inicio temprano en la vida preceden el uso, el abuso y la dependencia a sustancias, lo que subraya la necesidad de identificar tempranamente problemas que con el tiempo conducen a otras patologías. Así, el panorama epidemiológico de los trastornos mentales en México muestra que la magnitud y trascendencia de los trastornos mentales es amplia e importante, por lo que se requieren acciones sistemáticas y programadas con fines tanto preventivos como curativos.

Un tercio de la demanda de servicios de salud mental en el primer nivel de atención deriva de problemas psicopatológicos en la infancia, y muchos de los niños acuden en fases avanzadas y con diversas complicaciones. Con esta panorámica, se consideró como una tarea necesaria desarrollar una herramienta que permita a los trabajadores de la salud identificar tempranamente las manifestaciones de una posible condición de riesgo en la salud mental de los niños. De esta manera, se espera contribuir y apoyar el desempeño de los programas de salud pública enfocados a velar por el buen desarrollo de la salud física y mental de los niños y adolescentes.

En México los estudios epidemiológicos acerca de la salud mental de los niños se iniciaron en la década de 1980. Entonces se utilizaba como herramienta el Cuestionario de Reporte para Niños (RQC), elaborado hacia fines del decenio anterior en el contexto

de un estudio en colaboración de la Organización Mundial de la Salud para extender la atención a los problemas de salud mental en los países en desarrollo. En nuestro país, el instrumento mostró tener un valor de predicción positivo de 76.1% y un valor de predicción negativo VPN de 99.2%. Sin embargo, los alcances se limitan a señalar la magnitud de la problemática, quedando pendiente por identificar cuáles son los tipos de trastornos que se presentan en niños y adolescentes.

El Cuestionario Breve de Tamizaje y Diagnóstico (CBTD) se desarrolló a partir de la experiencia acumulada con el RQC. Se agregaron 17 preguntas que exploran síntomas que frecuentemente son motivo de consulta en los servicios de salud mental y que se refieren, algunos de ellos, a síntomas cardinales de diferentes trastornos.

Este trabajo tiene como finalidad presentar la manera en que el instrumento fue probado y desarrollado con base en la información obtenida en un estudio epidemiológico en la población de la Ciudad de México. Las hipótesis fueron las siguientes:

- Para la mayoría, más de 50%, de la población infantil y adolescente, se espera que se reporte la ausencia de síntomas o la presencia esporádica de algunos de ellos.
- Entre aquellos en que se reporte mayor sintomatología, se espera que los síntomas se agrupen formando asociaciones orientadas hacia la presencia de probables síndromes psicopatológicos definidos en el DSM-IV y en la Clasificación Internacional de Enfermedades, CIE-10.

### **Método**

El CBTD se incluyó como parte de la información que se recabó para estudiar la morbilidad psiquiátrica en la población general adulta de la Ciudad de México. El tamaño final de la muestra fue de 1932 sujetos adultos de entre 18 y 65 años de edad. En 927 hogares, los adultos entrevistados reportaron tener hijos entre los 4 y 16 años. A estos adultos se les aplicó/llevaron/completaron un CBTD por cada hijo que tuvieran en el rango de edad mencionado y que vivieran con el adulto entrevistado. Así, se obtuvo información acerca de un total de 1685 menores.

El análisis se realizó de la manera siguiente. En primer término, se estudió la consistencia interna del cuestionario por medio del coeficiente de Kuder-Richardson. Segundo, utilizando el CBTD como escala, se estudió estadísticamente la distribución del puntaje en términos de la mediana y de los percentiles con intervalos de confianza de 95%, para establecer la norma poblacional e identificar a la fracción más sintomática. Tercero, en virtud de que las respuestas al CBTD son dicotómicas, para identificar agrupaciones sintomáticas entre la población y probar así la validez de construcción, se realizaron análisis de cúmulos o *clusters*. Adicionalmente, se realizaron análisis factoriales con la misma finalidad.

### **Resultados**

La consistencia interna del cuestionario resultó ser de 0.81, con un rango entre 0.75 y 0.85 para los diferentes grupos de edad. Lo anterior indica que el instrumento puede utilizarse confiablemente como una escala en diferentes edades.

El punto de corte para definir "caso" se estableció utilizando el intervalo de confianza superior del percentil 90, esto es, cinco síntomas.

El análisis por cúmulos identificó ocho agrupaciones denominadas: Inhibición, ansiedad, enuresis, disocial, retraso, atención, ánimo y conducta. Resultados similares se obtuvieron de los análisis factoriales, lo que indica que el instrumento capta efectivamente aspectos relevantes y acordes con la clínica respecto de los síndromes psicopatológicos más frecuentes en la infancia y adolescencia.

## Discusión y conclusiones

Es importante resaltar que la base del CBTD es el reporte de síntomas que a menudo son motivo de búsqueda de ayuda en los servicios clínicos, investigando al mismo tiempo su frecuencia en la población general. Es decir, el cuestionario parte de la manera en que la gente expresa y busca ayuda para su malestar, base a partir de la cual se define el umbral de “caso” y se delimitan probables trastornos. Así, se apega al principio básico que señala que el tamizaje no implica simplemente plantear en forma de preguntas los criterios diagnósticos.

Los resultados mostraron que el CBTD posee una adecuada consistencia interna, así como validez de construcción en cuanto a grupos sintomáticos que orientan hacia la presencia de los síndromes psiquiátricos más frecuentes en estas etapas de la vida. De esta manera, el CBTD cumple con el objetivo para el que se diseñó, es decir, servir como una herramienta para estudios epidemiológicos, para la práctica médica general y pediátrica y, sobre todo, para la vigilancia de la salud mental en la infancia y adolescencia.

**Palabras clave:** Tamizaje, salud mental, infancia, adolescencia.

## ANTECEDENTES

Los estudios acerca de la psicopatología del desarrollo han mostrado que algunos problemas y trastornos iniciados en la infancia persisten hasta la edad adulta, cuando se asocian a otros trastornos psiquiátricos. Asimismo, durante la adolescencia, otros trastornos favorecen conductas de riesgo y se complican con ellas, tales como es el caso del uso y abuso de sustancias, las conductas suicidas, los delitos y los actos violentos, así como embarazos en adolescentes (21). De la misma manera, los resultados aportados por el Consorcio Internacional de Epidemiología Psiquiátrica, que incluye datos de la población adulta de la Ciudad de México, han encontrado que los trastornos de ansiedad con inicio temprano en la vida preceden al uso, el abuso y la dependencia a sustancias (26, 30), lo que subraya la necesidad de identificar tempranamente problemas que con el tiempo conducen a otras patologías.

El panorama epidemiológico de los trastornos mentales en México (7, 25) muestra que la magnitud y trascendencia de los trastornos mentales es amplia e importante, por lo que se requieren acciones sistemáticas y programadas con fines preventivos y curativos.

Al respecto, es importante puntualizar que 34.5% de la demanda de servicios de salud mental en el primer nivel de atención deriva de problemas psicopatológicos en la infancia, y muchos de los niños acuden en fases avanzadas y con diversas complicaciones (9, 12, 13, 17). Con esta panorámica, se consideró como una tarea necesaria desarrollar una herramienta que permita a los trabajadores de la salud identificar tempranamente las manifestaciones de un posible estado de ries-

go en la salud mental de los niños. De esta manera, se espera contribuir y apoyar el desempeño de los programas de salud pública enfocados a velar por el buen desarrollo de la salud física y mental de los niños y adolescentes.

## Definición de caso para la población infantil y adolescente

El aspecto central para el quehacer epidemiológico es la definición de caso, que a diferencia de lo que acontece en los escenarios clínicos donde se puede reunir mucha información a lo largo del tiempo de conocer al paciente, usualmente el epidemiólogo debe trabajar con tiempo e información limitados. Por ello debe seleccionar los datos que ofrezcan una mayor precisión para los fines del estudio (6). El quehacer del investigador es seleccionar los puntos clave de referencia, los indicadores, que sirvan para establecer quién constituye un “caso”. En este sentido, y desde los inicios del desarrollo de la epidemiología aplicada al campo de los trastornos mentales, expertos de la OMS coincidieron en señalar que “los síntomas son las unidades más susceptibles de estandarizarse, contarse y compararse por medio de la observación” (29) y, por lo tanto, de considerarse como la base más apropiada y aceptable de la cual partir.

Ahora bien, a diferencia de lo que es esperable en el adulto, esto es, una relativa estabilidad, la situación de los niños y adolescentes es totalmente diferente, puesto que se encuentran en un proceso activo y constante de desarrollo que implica cambios muy rápidos en todas las áreas de su personalidad y de acuerdo con diferentes líneas de desarrollo. En este sentido, lo que es apropiado en un estadio de desarrollo puede ser indicador de una desviación en otro. Por lo tanto, el cuadro clínico en una edad temprana determinada es más variable y dinámico que en el caso de los adultos.

En la psiquiatría infantil, el término “síntoma” se refiere a conductas que llaman la atención del observador. Cuando algunos rasgos, signos o conductas son especialmente llamativos y se presentan de manera conjunta y frecuente, convencionalmente se habla de síndromes (23).

Offer y Sabshin han demostrado que el punto de vista teórico del observador cumple un papel importante en la determinación de la normalidad. Para ello sintetizaron cuatro conceptos vigentes entre los trabajadores de la salud mental: normalidad como salud, como utopía, como promedio y como proceso (13). La primera sostiene que si no hay síntomas evidentes o gruesos en el contexto clínico, el sujeto es normal. El segundo se refiere a un estado relativamente ideal. El tercero se basa en la distribución estadística en una población, donde los extremos se consideran como

desviaciones. Finalmente, el cuarto se refiere a una progresión típica y claramente describible en el tiempo. Este último punto de vista subyace a los tres anteriores, y en cierto sentido los cuatro merecen tomarse en cuenta para determinar la normalidad o la desviación.

Otro aspecto que no consideran estos autores, pero que ha señalado Ruiz (28), es el normativo o social, que tiene una gran importancia. De acuerdo con este criterio, es anormal quien no se apega a lo socialmente esperado y, en este sentido, puede esperarse variabilidad, de acuerdo con las expectativas y también con la tolerancia del medio (24). Este punto de vista incide en el sesgo, ciertamente inevitable, de la fuente de información.

Los primeros estudios para desarrollar métodos estandarizados de evaluación en psiquiatría infantil fueron realizados por Graham y Rutter (20). Entre sus observaciones resalta la siguiente: “algunos de los reactivos más globales e inferenciales resultaron ser tan confiables y útiles como algunos de los más específicos. La preocupación por incluir unidades más finas del comportamiento no necesariamente condujo a lograr una mayor confiabilidad”.

El Cuestionario de Reporte para Niños (RQC) fue elaborado hacia fines de la década de 1970 en el contexto de un estudio en colaboración de la Organización Mundial de la Salud para extender la atención a los problemas de salud mental en los países en desarrollo (18). Las 10 preguntas de que consta el instrumento fueron seleccionadas con base a la reducida bibliografía, existente en ese tiempo, y con la preocupación de que fueran fáciles de aplicar, que no resultaran ambiguas al momento de responderse y que se relacionaran con comportamientos y conductas fácilmente reconocibles. La sensibilidad del instrumento, es decir, la capacidad para identificar la presencia de psicopatología, mostró un rango de entre 100 a 89.7%; y la especificidad, que se refiere a la correcta identificación de aquellos que no presentan un trastorno, tuvo un rango de entre 62.7 a 95.8 %; se utilizó el punto de corte a partir de uno o más síntomas presentes (18).

En México, el estudio de validez de este instrumento se realizó en una muestra de niños de entre 6 y 14 años, obtenida en las escuelas, en la consulta general de un Centro de Salud y en menores atendidos en un Centro Comunitario de Salud Mental. Los resultados mostraron una sensibilidad de 87.2% y una especificidad de 73.9% (19). Posteriormente, tras utilizar el instrumento en el nivel nacional, se obtuvo un valor de predicción positivo (VPP) de 76.1% y un valor de predicción negativo (VPN) de 99.2%; aquí se empleó el punto de corte de dos o más síntomas (11). La magnitud de los problemas de salud mental en la población infantil urbana de entre 3 y 12 años de edad se estimó en 16% (10). Sin embargo, los alcances del estudio se

limitan a señalar la magnitud de la problemática y la asociación con otras condiciones presentes en los adultos, como la sintomatología depresiva y el consumo del alcohol (4, 5), por lo que es necesario estimar cuáles son los tipos de trastornos que se presentan en los niños y adolescentes.

Así, la siguiente tarea para el desarrollo de estudios epidemiológicos en la población infantil y adolescente ha sido construir un instrumento que complemente la experiencia obtenida a partir de la aplicación y de los resultados del RQC en México (10, 19), con la finalidad de incluir otros síntomas frecuentes -por ejemplo, los relacionados con la hiperactividad y el déficit de atención- e identificar la presencia de agrupaciones de síntomas que orienten hacia el diagnóstico de probables trastornos.

Para la selección de preguntas complementarias a las incluidas en el RQC, se siguieron los mismos criterios que originaron este instrumento, considerando, además, que fueran conductas clave para el diagnóstico de los trastornos y manifestaciones psicopatológicas más comunes en la infancia y adolescencia, que fueran motivo frecuente de consulta y que estuvieran incluidas en uno de los instrumentos más utilizados mundialmente, como es la Lista de Conductas de los Niños (CBCL-P) de Achenbach (1). Para cada síntoma y conducta se estableció preguntar acerca de su presencia, resaltando que ésta se hubiera manifestado de manera *frecuente* durante el último año y de su continuidad en el caso de haberse iniciado antes. De esta forma, se buscó asegurar que el síntoma o la conducta fuera significativo y relevante. Además, si es posible establecer la edad del inicio de las manifestaciones, se facilita la evaluación del desarrollo de la condición para sopesarla clínicamente.

Al nuevo instrumento se le denominó Cuestionario Breve de Tamizaje y Diagnóstico (CBTD)\*, y en el presente trabajo se presenta la manera en que fue construyéndose a partir de su aplicación en una muestra poblacional. Las hipótesis generales de este trabajo son las siguientes:

- Para la mayoría, más de 50% de la población infantil y adolescente, se espera que se reporte la ausencia de síntomas o la presencia esporádica de algunos de ellos.
- Entre aquellos en que se reporte mayor sintomatología, se espera que los síntomas se agrupen de tal forma que sugieran la presencia de probables síndromes psicopatológicos definidos en el DSM-IV (2) y en la Clasificación Internacional de Enfermedades, CIE-10 (32).

---

\*Caraveo-Anduaga J: Cuestionario Breve de Tamizaje y Diagnóstico de Problemas de Salud Mental en Niños y Adolescentes. Manual. Reg. Autor. 03-2003-121110104900-01. Instituto Nacional de Derecho de Autor, México, 2004.

## MÉTODO

El nuevo instrumento se aplicó como parte de un estudio epidemiológico que investigó la prevalencia de la morbilidad psiquiátrica entre la población general de la Ciudad de México. La información fue recabada en 1995 mediante una encuesta de hogares en una muestra representativa de la población general. Los detalles del procedimiento y del instrumento ya se han publicado (8, 12). El tamaño final de la muestra fue de 1932 sujetos adultos de entre 18 y 65 años de edad. En 927 hogares, los adultos entrevistados reportaron tener hijos entre los 4 y 16 años. A estos adultos se les aplicó/llevaron/completaron un CBTD por cada hijo que tuvieran en el rango de edad mencionado y que vivieran con el adulto entrevistado.

Así, se obtuvo información acerca de un total de 1685 menores, de los cuales 16.3% estaba entre las edades de 4 y 5 años; 25.5%, entre 6 y 8 años; 30.9%, entre 9 y 12 años, y 27.4%, entre 13 y 16 años.

En primer término, para medir la homogeneidad del nuevo instrumento, se utilizó el coeficiente Kuder-Richarson. A continuación y utilizando al cuestionario como una escala, se estudió estadísticamente la distribución del puntaje en términos de la mediana y de los percentiles con intervalos de confianza de 95%. Esto se efectuó con la finalidad de establecer la norma poblacional e identificar a la fracción más sintomática.

En virtud de que las respuestas al CBTD son dicotómicas, para identificar agrupaciones sintomáticas entre la población, se realizaron análisis de cúmulos, o *clusters*, utilizando tanto el método “centroide” como el de Ward. El término “cúmulo” o *cluster* se refiere usualmente a atributos categóricos conjuntados por uniones e intersecciones según la lógica booleana. Así, un alto grado de interdependencia puede sugerir que los miembros del grupo de variables seleccionado son razonablemente “homogéneos” respecto a la medición de una entidad llamada “constructo”, que se identifica por su combinación (15). Adicionalmente, se realizaron análisis factoriales por medio de la técnica de extracción de los componentes principales y de la técnica de máxima verosimilitud. Para ello se emplearon diferentes tipos de rotaciones, todas ellas con la finalidad de comparar las agrupaciones de síntomas en cuanto a su constancia o diferencia.

**CUADRO 1. Distribución del puntaje del CBTD en el total de la población**

	Mediana	Percentil 90	Percentil 95
Hombres	1	5 (4-5)	7 (7-8)
Mujeres	1	6 (5-7)	8 (7-9)
Total	0	4 (4-5)	6 (5-7)

## RESULTADOS

### Evaluación del instrumento como prueba de tamizaje

La confiabilidad del cuestionario, según el coeficiente Kuder Richarson (KR-20) en el total de la muestra, mostró que, al utilizar solamente las 10 preguntas del RQC, se obtuvo un valor de 0.51, en tanto que con el nuevo instrumento se elevó a 0.81. El análisis se repitió estratificándolo por diferentes grupos de edad: preescolares de 4 a 5 años; infancia temprana de 6 a 8 años; infancia tardía de 9 a 12 años, y adolescentes de 13 a 16 años. De este modo se obtuvieron coeficientes de entre 0.75 y 0.85. Estos resultados indican que el instrumento puede utilizarse confiablemente como una escala en diferentes edades.

De acuerdo con la puntuación global, 48.6% (n=820) de la población de niños y adolescentes de la ciudad de México resultó asintomática y otro 17% reportó la presencia de un solo síntoma. De esta forma, se comprobó la primera hipótesis del estudio, en el sentido de que la mayoría de los niños y adolescentes no presentaba las conductas y síntomas investigados.

Para establecer la norma poblacional acerca del puntaje mínimo y empezar a considerar así la probabilidad de la existencia de un problema, se evaluó la distribución del puntaje en términos de la mediana y de los percentiles con intervalos de confianza de 95%. De esta manera se obtuvieron los resultados que aparecen en los cuadros 1 y 2.

Así, tomando el instrumento como una escala para medir la presencia de psicopatología y de acuerdo con el perfil de las respuestas obtenidas en la población general, se eligió el puntaje del límite de confianza superior del percentil 90, esto es, cinco síntomas presentes, como normativo para definir el umbral de “caso probable”.

### Análisis por cúmulos (*cluster*) y análisis factorial

Las escalas binarias, 0/1, pueden resumirse de modo que semejen dimensiones, porque la media de un conjunto de datos codificados como presente/ausente es idéntica a la proporción binaria correspondiente. Se aplicó esta técnica de análisis utilizando el método “cen-

**CUADRO 2. Distribución del puntaje del CBTD por grupos de edad y sexo**

Sexo/edad	Mediana	Percentil 90	Percentil 95
Hombres/4-5	1	5 (4-7)	8 (5-10)
Mujeres/4-5	0	4 (3-5)	7 (5-9)
Hombres/6-8	1	5 (4-6)	7 (5-9)
Mujeres/6-8	0	4 (3-5)	5 (4-8)
Hombres/9-12	1	7 (5-8)	8 (8-11)
Mujeres/9-12	0	4 (3-5)	5 (4-6)
Hombres/13-16	1	6 (5-8)	9 (7-12)
Mujeres/13-16	0	6 (5-7)	8 (6-10)

troide” y el de Ward. Ambos métodos arrojaron resultados semejantes; aquí se presentan los resultados obtenidos por el método de Ward, con estadística de Anderberg D como medida de similitud. Este índice corresponde a la reducción del error utilizando un reactivo para predecir a otro en ambas direcciones. De esta manera se obtuvieron ocho cúmulos que resultaron en la mejor solución:

1. Lenguaje anormal, aislado, cefaleas frecuentes, dependiente, miedo a ir a la escuela, dolores físicos sin problema médico, pesadillas frecuentes, bajo peso, sobrepeso, ataques (convulsiones). **Inhibición.**
2. Problemas para dormir, nervioso-miedoso, mirando al vacío. **Ansiedad.**
3. Enuresis. **Enuresis.**
4. Fugas del hogar, robo. **Disocial.**
5. Lento aprendizaje, malas compañías, toma alcohol o drogas. **Retraso.**
6. Inquietud, déficit de atención, no trabaja en la escuela. **Atención.**
7. Irritabilidad, explosividad, tristeza. **Animo.**
8. Desobediente y peleonero, mentiroso. **Conducta.**

De los cúmulos obtenidos, resalta la identificación de aspectos clave, constructos, que son relevantes y acordes con la clínica respecto de algunos probables diagnósticos. Por ejemplo, la inquietud, el déficit de atención y el reporte de que no trabaja en la escuela son nucleares de un probable trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH). Asimismo, la irritabilidad, la tristeza y la explosividad son manifestaciones centrales de un probable trastorno depresivo. Por último, el reporte de desobediencia, peleas y mentiras frecuentes orienta a la probabilidad de una conducta de oposición, en tanto que el robo y las fugas del hogar serían indicativas de un probable trastorno de conducta.

Tanto con la técnica de extracción de los componentes principales como con la de máxima verosimilitud, los análisis factoriales identificaron ocho factores que explicaron 50.2% de la varianza. Aunque con variaciones en los reactivos incluidos, en las diferentes rotaciones utilizadas -varimax, quantimax, equamax y promax-, la constante fue la identificación de factores semejantes a los detectados en el análisis de cúmulos. En el cuadro 3 se presenta la composición factorial con rotación varimax.

En otras palabras, estos resultados sugieren que el instrumento desarrollado capta, en efecto, dimensiones del comportamiento que guardan una correlación con los criterios clínicos diagnósticos y con las manifestaciones psicopatológicas más frecuentes en la infancia y adolescencia.

## DISCUSIÓN

En este trabajo se ha presentado la forma en que se construyó un instrumento para identificar probables trastornos psicopatológicos en la infancia y la adolescencia.

Es importante resaltar que el CBTD tiene como base el reporte de síntomas que a menudo son motivo de búsqueda de ayuda en los servicios clínicos, investigando a la vez su frecuencia en la población general. Es decir, que el CBTD funciona a partir de la manera en que la gente expresa y busca ayuda para su malestar, y no de conceptos desarrollados en la clínica. Así, el cuestionario se apega al principio básico que señala que el tamizaje no implica simplemente plantear en forma de preguntas los criterios diagnósticos (31). En este sentido, Leff (22) ha señalado que los psiquiatras construyen síntomas de una manera diferente a como lo hacen los pacientes.

**CUADRO 3. Estructura factorial del CBTD (rotación varimax con ocho factores)**

<i>Conducta</i>	<i>Atención</i>	<i>Ansiedad</i>	<i>Animo</i>	<i>Daño cerebral</i>	<i>Inhibición</i>	<i>Disocial</i>	<i>Enuresis</i>
Irritable 0.586	Lenguaje anormal 0.552	Problemas para dormir 0.638	Aislado 0.735	Miedo a la escuela 0.679	Dependiente 0.479	Fugas del hogar 0.614	Enuresis 0.771
Sobrepeso 0.210	Lento aprendizaje 0.431	Cefaleas 0.424	Triste, deprimido 0.554	Convulsiones 0.399	Bajo peso 0.741	Robo 0.425	
Desobediente 0.637	Inquietud 0.516	Nervioso 0.355		Mirando al vacío 0.421			
Mentiroso 0.660	Inatento 0.523	Molestias físicas 0.40		Alcohol o drogas 0.755			
No trabaja en la escuela 0.560		Pesadillas frecuentes 0.639					
Explosivo 0.664							
Malas compañías 0.564							

En epidemiología nos encontramos ante individuos cuyas probabilidades de estar enfermos se distribuyen a lo largo de un continuo. En virtud de que el cuestionario se refiere a síntomas y conductas para los que se busca atención, la primera hipótesis del trabajo se confirmó puesto que se esperaba que, para más de la mitad de la población infantil y adolescente, la respuesta fuera negativa a los síntomas explorados o bien existiera sólo el reporte de síntomas aislados. Asimismo, la consistencia interna del instrumento resultó adecuada, esto es,  $KR=0.81$ , con un rango de entre 0.76 y 0.85.

Al utilizar el cuestionario como una medida dimensional y estudiar estadísticamente el rango total del puntaje entre la población, se eligió el límite de confianza superior del percentil 90, con cinco síntomas o más, que a su vez se incluye en los rangos del percentil 95, con lo que señala a la fracción de la población más sintomática y con mayores probabilidades de representar un “caso”.

En virtud de que la identificación de “caso” se sustenta en los síntomas, es importante que el instrumento sea válido, confiable y estandarizado (14). Respecto al primer punto, la validez de construcción es conceptualmente el tipo de validez más compleja. Se refiere al grado en que la construcción que se persigue con la medición constituye una entidad real y coherente, y a la relevancia que tiene esa medición para la construcción. En otras palabras, en este tipo de validez, si una medida y la construcción se correlacionan de manera significativa, el hallazgo apoya la veracidad de la construcción y de la validez de la medida (16).

Dado que el CBTD se diseñó para identificar los problemas de salud mental más frecuentes, la segunda hipótesis del trabajo era que, entre aquéllos con mayor sintomatología, se esperaba que los síntomas se agrupasen de modo que señalaran la presencia de probables síndromes psicopatológicos. Esta hipótesis se confirmó con el resultado del análisis de cúmulos que identificó ocho factores o dimensiones sintomatológicas. De éstas, cinco (ansiedad, atención, conducta, disocial y ánimo) corresponden a constelaciones clínicas clave, construcciones para algunos probables diagnósticos. Aunque con algunas diferencias en los contenidos, los análisis factoriales identificaron dimensiones semejantes.

Finalmente, para construir el concepto de trastorno, además de emplear las clasificaciones diagnósticas, es necesario desarrollar la noción de perfiles sintomáticos y el mínimo de gravedad (14). En la población general, los trastornos y sus manifestaciones se distribuyen como una variable continua. Por ello, la pregunta adecuada no es si una persona ¿lo tiene?, sino ¿en qué medida o grado? (3). Así, la probabilidad de representar un “caso” debe considerarse como un continuo, donde el paciente psiquiátrico corresponde al

criterio y los instrumentos de tamizaje representan la medida en que la persona entrevistada se “aproxima”, es “semejante” o se distancia del criterio. Así, la siguiente tarea consiste en evaluar la eficiencia del CBTD tanto en escenarios clínicos como en la práctica médica general.

#### Agradecimientos

Este estudio fue financiado por CONACYT proyecto número 2077-H9302.

#### REFERENCIAS

1. ACHENBACH TM, EDELBROCK C: *Manual for the Child Behavior Checklist and Revised Child Behavior Profile*. University of Vermont, Burlington, 1983.
2. AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION: *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*. Cuarta edición. Washington, 1994.
3. BARKER DJP, ROSE G: *Epidemiology in Medical Practice*. Churchill Livingstone, Londres, 1976.
4. CARAVEO AJ, MEDINA-MORA ME, VILLATORO J, RASCON ML: La depresión en el adulto como factor de riesgo en la salud mental de los niños. *Salud Mental*, 17(2):56-60, 1994.
5. CARAVEO AJ, MEDINA-MORA ME, VILLATORO J, RASCON ML, MARTINEZ VA: El consumo de alcohol como factor de riesgo asociado a desórdenes psíquicos en los niños. *Salud Mental*, 18(2):18-24, 1995.
6. CARAVEO AJ: Análisis crítico y perspectivas futuras de la epidemiología psiquiátrica en México. *Salud Mental*, 5(1):13-19, 1982.
7. CARAVEO AJ: La prevalencia de los trastornos psiquiátricos en la población mexicana. Estado actual y perspectivas. *Salud Mental*, 19(supl. abril):8-13, 1996.
8. CARAVEO AJ, MARTINEZ N, RIVERA E: Un modelo para estudios epidemiológicos sobre la salud mental y la morbilidad psiquiátrica. *Salud Mental*, 21(1):48-57, 1998.
9. CARAVEO AJ, MAS CC: Necesidades de la población y desarrollo de servicios de salud mental. *Salud Publica Mex*, 32:523-531, 1990.
10. CARAVEO AJ, MEDINA-MORA ME, TAPIA CR, RASCON ML, GOMEZ M, VILLATORO J: Trastornos psiquiátricos en niños de la República Mexicana. Resultados de una encuesta de hogares. *Psiquiatría*, 9:137-151, 1993.
11. CARAVEO AJ, MEDINA-MORA ME, VILLATORO J, LOPEZ-LUGO EK: Detección de problemas de salud mental en la infancia. *Salud Publica Mex*, 37(5):445-451, 1995.
12. CARAVEO-ANDUAGA J, COLMENARES BE, MARTINEZ VNA: Síntomas, percepción y demanda de atención en salud mental en niños y adolescentes de la Ciudad de México. *Salud Publica Mex*, 44:492-498, 2002.
13. DE LA FUENTE R, MEDINA-MORA ME, CARAVEO AJ: *La Salud Mental en México*. Fondo de Cultura Económica, Instituto Mexicano de Psiquiatría, México, 1997.
14. EASTWOOD MR: Screening for psychiatric disorder. *Psychol Med*, 1:197-208, 1971.
15. EVERITT BS: *Cluster Analysis*. Edward Arnold, Londres, 1993.
16. FARMER A, MCGUFFIN P, WILLIAMS J: *Measuring Psychopathology*. Oxford University Press, p66, Nueva York, 2002.

17. GATER R, DE ALMEIDA E, SOUSA B, BARRIENTOS G, CARAVEO J y cols.: The pathways to psychiatric care: a cross-cultural study. *Psychol Med*, 21:761-774, 1991.
18. GIEL R, de Arango MV, Climent CE, Harding TW, Ibrahim HHA, Ladrado-Ignacio L, Srinivasa-Murthy R: Childhood mental disorders in primary health care: results of observations in four developing countries. *Pediatrics*, 68(5):677-683, 1981.
19. GOMEZ EM, RICO DH, CARAVEO AJ, GUERRERO CG. Validez de un instrumento de tamizaje (RQC). *Anales Instituto Mexicano Psiquiatria*, 4:204-208, 1993.
20. GRAHAM P, RUTTER M: The reliability and validity of the psychiatric assessment of the child: II. Interview with the parent. *Br J Psychiatry*, 114:581-592, 1968.
21. HOFSTRA MB, DER ENDE JV, VERHULST FC: Continuity and change of psychopathology from childhood into adulthood: a 14-year follow-up study. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 39(7):850-858, 2000.
22. LEFF JP: Psychiatrists versus patients concepts of unpleasant emotions. *Br J Psychiatry*, 133:306-313, 1978.
23. LEWIS M: Differential diagnosis. En: Noshpitz J (ed). *Basic Handbook of Child Psychiatry*. Basic Books, Inc. Pub.; pp. 144-156, Nueva York, 1979.
24. LIVINGSTONE R. Cultural issues in diagnosis and treatment of ADHD. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 38(12):1591-1594, 1999.
25. MEDINA-MORA MA, BORGES G, LARA MC, BENJET C, BLANCO JJ y cols.: Prevalencia de trastornos mentales y uso de servicios: resultados de la encuesta nacional de epidemiología psiquiátrica en México. *Salud Mental*, 26(4):1-16, 2003.
26. MERIKANGAS KR, MEHTA RL, MOLNAR BE, WALTERS EE, SWENDSEN JD, AGUILAR-GAXIOLA S, BIJL R, BORGES G, CARAVEO-ANDUAGA J y cols.: Comorbidity of substance use disorders with mood and anxiety disorders: results of the International Consortium in Psychiatric Epidemiology. *Addict Behav*, 23(6):893-907, 1998.
27. NAGERA H, BENSON RM: Normality as a syndrome. En: Noshpitz JD (ed). *Basic Handbook of Child Psychiatry*. Basic Books, Inc. Pub.; pp. 165-172, Nueva York, 1979.
28. RUIZ RH: Acerca de los conceptos de salud y enfermedad. *Acta Psiquiátrica Psicológica de America Latina*, 22:267-276, 1976.
29. WHO. Expert committee on Mental Health: Epidemiology of mental disorders. Tech. Reports (185), Ginebra, 1960.
30. WHO International Consortium in Psychiatric Epidemiology: Cross-national comparisons of the prevalence and correlates of mental disorders. *Bull World Health Organ*, 78(4):413-426, 2000.
31. WILLIAMS P, TARNOPOLSKY A, HAND D: Case definition and case identification in psychiatric epidemiology. *Psychol Med*, 10:101-114, 1980.
32. WORLD HEALTH ORGANIZATION: *The ICD-10 Classification of Mental and Behavioural Disorders*. Ginebra, 1993.