Validez de un instrumento de tamizaje (RQC)

Mario Gómez Espinosa*, Humberto Rico Díaz**, Jorge Caraveo Anduaga*, Guadalupe Guerrero Cansino**

Summary

The validity of the Reporting Questionnaire For Chlidren (RQC), a 10 question instrument for screening mental health probleme on non-psychiatric child population was assertained. A two-stage epidemiological model was used. In the first stage, adults accompanying children assisting to primary care centers and official schools responded the RQC to detect "potencial cases". The second stage was carried out by specially trained psychiatrists in child psychiatry. They assessed children with one or more positive scores as well as 20% of those who did not have any score at all, in order to identify "true cases". Using 0/1 as cut point, the results showed an 87.2% sensitivity, 73.9% specificity, 69.4% positive predictive value, 89.5% negative predictive value and 20.7% erroneus classification rate.

Resumen

Se determinó la validez del Cuestionario de Reporte para Niños (*Reporting Questionnaire for Children*: RQC), un instrumento de 10 preguntas diseñado, para identificar problemas de salud mental en población infantil no psiquiátrica.

Se utilizó un modelo bietápico epidemiológico en donde en un primer paso se aplicó el instrumento a los adultos que acompañaban a un menor, asistentes a centros de atención médica y escuelas gubernamentales, para identificar "casos potenciales". En la segunda etapa, psiquiatras con experiencia en psiquiatría infantil evaluaron aquellos que puntuaran con uno o más reactivos positivos , así como el 20% con calificación de cero, para determinar "casos verdaderos ". Los resultados obtenidos utilizando un punto de corte 0/1 mostraron sensibilidad de 87.2%, especificidad de 73.9%, valor predictivo positivo de 69.4%, valor predictivo negativo de 89.5% y tasa de clasificación errónea de 20.7%.

Introducción

El presente trabajo tiene como propósito proporcionar los resultados obtenidos del estudio de validez del Cuestionario de Reporte para Niños (*RQC = Reporting Questionnaire for Children*), como instrumento de detección de "casos potenciales " de trastornos mentales para estudios epidemiológicos en comunidad.

Validez se refiere al concepto que el instrumento mide y la manera en que lo hace; el instrumento se considera válido si la medición realizada es efectiva;[5] esto es, si mide lo que "realmente" ocurre en el paciente.[4] La validez concordante[9,11] es un tipo de validez orientada por criterios consistentes en una correlación entre el puntaje obtenido por un instrumento y el de un criterio externo, siendo requisito indispensable el que se hayan aplicado al mismo tiempo. En el área de la psiquiatría se utiliza, como criterio externo para comparar el procedimiento investigado, al juicio clínico elaborado por un psiquiatra.[13]

El Cuestionario de Reporte para Niños (RQC)[7] es un instrumento autoaplicable, útil en estudios de comunidad en donde al menor no se le relaciona con problemas mentales o emocionales. Está diseñado para identificar

* Departamento de Investigaciones en Servicios de Salud, División de Investigaciones Epidemiológicas y Sociales. Instituto Mexicano de Psiquiatría. Calz. México-Xochimilco 101, Col. San Lorenzo Huipulco, 14370 México, D.F.
** Centro Comunitario de Salud Mental, Secretaría de Salud.

estados moderados o severos de retardo mental, y de trastornos emocionales o conductuales que afectan la escolaridad y la socialización del menor. El instrumento debe ser contestado por los padres o por un adulto que lleve una relación significativa con el niño.

Está integrado por 10 preguntas seleccionadas en base a la bibliografía internacional, formuladas de manera sencilla, fáciles de contestar y que permitan reconocer conductas o experiencias anormales en los niños. Las preguntas están orientadas para responder a las siguientes cuestiones:

1. ¿El lenguaje del niño es anormal? (retardado, incomprensible, tartamudo)?
2. ¿El niño duerme mal?
3. ¿El niño ha tenido ataques o caídas al suelo sin causa alguna?
4. ¿El niño sufre de frecuentes dolores de cabeza?
5. ¿El niño presenta fugas del hogar frecuentemente?
6. ¿El niño roba cosas de la casa?
7. ¿El niño es miedoso o nervioso sin haber una buena razón?
8. ¿El niño aparenta retroceso o lentitud para aprender?
9. ¿El niño casi no juega con otros niños ?
10. ¿El niño se orina o se "ensucia" (defeca)?

Para considerar al niño como "caso probable", éste deberá tener por lo menos una respuesta positiva en cualquiera de los reactivos .

El instrumento fue estandarizado en países colaboradores de la OMS (Colombia, India, Sudán y Filipinas),[7,8] en población infantil asistente a un primer nivel de atención médica. Para el estudio de validez, se utilizó como criterio externo el juicio de médicos con entrenamiento en psiquiatría infantil, apoyándose en los criterios diagnósticos propuestos por Rutter.[14,15]

Actualmente existe un gran interés en aplicar este instrumento en nuestro país[6] pero se desconoce a ciencia cierta el grado de validez del cuestionario, ya que sólo hay datos obtenidos de la bibliografía mundial. Es necesario conocer el grado de confianza que se puede tener con el cuestionario aplicado en población mexicana.

Método

El estudio se llevó a cabo en la Delegación Política Cuauhtémoc del Distrito Federal, en muestras seleccionadas de tres diferentes tipos de población: dos escuelas primarias (una matutina y la otra vespertina) de la Secretaría de Educación Pública, un Centro de Salud y el Centro Comunitario de Salud Mental (CECOSAM), estos dos últimos pertenecientes a la Secretaría de Salud. La muestra se constituyó de la siguiente manera: para la población que acudía a los centros de atención médica (CECOSAM y Centro de Salud), se determinó el número aproximado de menores que son llevados a consulta por primera vez en una semana normal de labores. En las escuelas, se calculó el promedio de niños por salón y se seleccionó un grupo por cada grado escolar.

Para el estudio se empleó un modelo epidemiológico bietápico aplicado de manera similar en los diferentes escenarios: en la primera etapa, se administró el RQC a los padres de familia o tutores que tuvieran relación cercana con menores entre 6 y 15 años de edad, indicándoles que se trataba de un estudio sobre conductas que pudieran presentar sus niños, sin especificar si eran o no patológicas . Esta parte estuvo a cargo de uno de los autores (GGC) quien coordinó a enfermeras comunitarias y trabajadoras sociales que habían recibido un entrenamiento previo sobre las características de la aplicación.

En la segunda etapa, pasaron a una valoración psiquiátrica los menores que contestaron uno o más reactivos positivos, así como uno de cada cinco de los que no marcaron ninguna respuesta. Los evaluadores eran cinco psiquiatras clínicos (un psiquiatra, un paidopsiquiatra y tres residentes de psiquiatría, próximos a graduarse) todos con experiencia en el área de la psiquiatría infantil. Al momento del estudio, los psiquiatras desconocían el resultado del RQC aplicado y tenían que hacer una valoración clínica completa.

Los especialistas se habían reunido previamente con el coordinador del estudio para acordar sobre los elementos básicos de la evaluación psiquátrica infantil. Se determinó utilizar el examen del estado mental de Melvin Lewis[10] con 19 áreas que evalúan características físicas, desarrollo psicomotor, funciones cognoscitivas, características psicodinámicas y relaciones interpersonales y adaptativas del niño y adolescente. También se revisó la clasificación multiaxial del DSM-III-R[1] y la Escala de Evaluación Global para Niños (*Children's Global Assesment Scale* = CGAS[16]), para normar criterios sobre la exploración clínica y el diagnóstico psiquiátrico. Se incluyó además una escala graduada del 1 al 5 para determinar un nivel de severidad del padecimiento, la cual es una adaptación de la Escala Total Global de Severidad utilizada en otro estudio.[12] Los parámetros de calificación de la escala eran los siguientes:

1) paciente asintomático en su dimensión mental o emocional;
2) presenta discretas alteraciones conductuales o emocionales, pero no amerita tratamiento psicológico o psiquiátrico, porque no son de suficiente intensidad o porque comprende una característica de la etapa de desarrollo en que se encuentra;
3) sintomatología moderada, no complicada, puede requerir ayuda no especializada;

CUADRO 1
Validez del cuestionario RQC como instrumento de detección

PUNTAJE	RQC		Juicio clínico: caso	Juicio clínico: no caso	
		1 – 10	68	30	98
		0	10	85	95
			78	115	193

P = 40.4	VPN = 89.5
Se = 77.2	TFP = 26.1
Es = 73.9	TFN = 12.8
VPP = 69.4	TCE = 20.7

4) necesita atención psiquiátrica en consulta externa;
5) requiere hospitalización psiquiátrica.

Finalmente, se hicieron ejercicios clínicos para determinar niveles de acuerdo entre especialistas; mismo que será reportado en otra publicación. Se puede adelantar que por medio del Coeficiente de Correlación Intraclase (ICC),[3] se obtuvo un índice de acuerdo entre los clínicos de .768 para la definición de "caso/no caso".

Para fines de validez del RQC, se utilizó la última escala mencionada para determinar si el niño evaluado era o no un "caso".

El análisis estadístico para el estudio es el que ha sido utilizado para la obtención de validez en otros instrumentos,[17] bajo la construcción de una tabla de contingencia de 2×2. Los estadísticos propuestos fueron: Sensibilidad (Se), Especificidad (Es), Valor Predictivo Positivo (VPP), Valor Predictivo Negativo (VPN), Tasa de Falsos Positivos (TFP), Tasa de Falsos Negativos (TFN), y Tasa de Clasificación Errónea (TCE). Se determinó además la Prevalencia (P) para la muestra seleccionada.[2] La forma en que se determina cada estadístico se encuentra en el Apéndice final.

Resultados

Se administró el RQC en 198 sujetos, correspondiendo el 73% (n = 144) a escuelas, 14% (n = 28) al Centro de Salud y 13% (n = 26) al CECOSAM. El rango de edad fluctuó entre 6 y 14 años, con un promedio de 8.76 DS 2.02 años de edad. En cuanto a género, 49% pertenecieron al masculino y 51% al femenino.

Debieron de pasar a valoración clínica psiquiátrica el 34% de la muestra (n = 67), pero hubo 5 entrevistados que no aceptaron, por lo que no fueron considerados para el cómputo final.

CUADRO 2
Validez del RQC en los distintos escenarios aplicados

	CECOSAM	*Centro de Salud*	*Escuelas*	*Escuelas y Centro de Salud*
Sensibilidad	100	100	79.2	81.4
Número de casos	24	6	48	54
Especificidad	100	63.6	75.8	73.5
Número de no casos	2	22	91	113

El conjunto de "probables casos" que marcaron uno o más reactivos positivos en el RQC, mostraron un puntaje promedio de 2.37 DS ± 1.43. Al separarlo por los distintos grupos de población, el CECOSAM presentó el mayor número de personas con reactivos positivos:

CECOSAM	$\bar{x} = 3.58$ DS ± 1.61
Centro de Salud	$\bar{x} = 1.64$ DS ± 1.11
Escuelas	$\bar{x} = 2.09$ DS ± 1.13

El análisis de los resultados con los datos ponderados se presentan en el cuadro 1, expresados en porcentajes. Usando un punto de corte de 0 para "no caso" y 1 o más para "probable caso" se obtuvo una prevalencia global de 40.4%. La sensibilidad fue mayor que la especificidad (87.2 y 73.9 respectivamente), con un valor predictivo positivo más bajo que el predictivo negativo (69.4 y 89.5 para cada estadístico). Hubo un mayor porcentaje en la tasa de falsos positivos (26.1) que de la tasa de falsos negativos (12.8). La tasa global de clasificación errónea fue del 20.7%.

En el cuadro 2, se presentan los tamaños de muestra y los resultados resumidos de cada escenario en que se aplicó el instrumento. Se observa que los mejores porcentajes de sensibilidad estuvieron en los centros de atención médica. La especificidad estuvo más alta en CECOSAM y escuelas que en el Centro de Salud. En la columna de la derecha, se expresan las estimaciones en la población que se consideraría a sí misma sin patología mental (Centro de Salud y escuelas).

Un elemento que influyó en el nivel del VPP en los grupos escolares, fue la tasa de falsos positivos. Se identificó que el reactivo 8 del RQC (¿el niño aparenta retroceso o lentitud para aprender?) fue el que más puntuaron los padres de las escuelas, sin que los clínicos identificaran patología alguna, motivo que provocó el aumento de la TFP. Tomando todos los cuestionarios que contestaron positivo únicamente al reactivo 8 y traslocándolos como "no casos", se encontraron cambios en los resultados globales (cuadro 3). Hubo mejoría en los resultados de la validez: se nota el incremento en el VPP, una mayor Es, y disminución en la TCE. Aunque descendió la Se, esta reducción no fue importante. El VPN varió poco.

CUADRO 3
Variaciones en la validez del RQC en escuelas al modificar el puntaje del reactivo 8 como "No caso"

	Sin modificar Reactivo 8	*Modificando Reactivo 8*
Sensibilidad	79.2	72.9
Especificidad	75.8	89.0
V. Predictivo Positivo	63.3	77.8
V. Predictivo Negativo	87.3	86.2
T. Clasificación Errónea	23.0	16.5

CUADRO 4
Comparación de estudios de validez con otros países que utilizaron el RQC

Lugar	*Sensibilidad*	*Especificidad*
Unión de Vivienda Popular (Colombia)	98.8	62.7
Raipur Rani (India)	97.1	78.6
Shagara Jebel Awlia (Sudán)	89.7	95.8
Sampaloc (Filipinas)	100.0	69.7
Cd. México (México)	87.2	73.9

Discusión

El análisis de los indicadores de validez muestran que el RQC es un instrumento que cuenta con capacidad para captar psicopatología en población infantil no psiquiátrica, con una buena sensibilidad y especificidad, así como una clasificación errónea aceptable.

Los resultados arrojados por el estudio colaborativo de la OMS en servicios de primer nivel de atención en países en desarrollo,[7] mostraron rangos de sensibilidad entre 89.7 a 100 y un rango de especificidad de 62.7 a 95.8, utilizando un punto de corte de 0/1. En el presente estudio con un punto de corte similar –aunque en escenarios distintos, ya que se abarcaron tanto servicios de primer nivel como escuelas– la sensibilidad fue más baja y la especificidad estuvo dentro de los límites de las demás investigaciones. En general, no se aparta demasiado de los resultados arrojados por los estudios referidos (cuadro 4).

En cuanto al resto de estadísticos, con una prevalencia de 40.4%, el valor predictivo positivo (69.4%) fue influido por la tasa de falsos positivos (26.l%).

En cuanto a esto último, se destaca en la comunidad es colar el sesgo provocado por el reactivo 8 (¿el niño aparenta retroceso o lentitud para aprender?), ocasionando alta frecuencia de falsos positivos. No es fácil explicar cuál pudiera ser la expectativa parental, pero probablemente tuviera que ver con una demanda velada de mayor atención del niño por parte del personal escolar.

Aplicando el RQC en las distintas poblaciones sirvió para calibrar el instrumento, ya que se demostró que en el grupo con mayor probabilidad de identificarse trastornos psiquiátricos (CECOSAM) presentó la mayor frecuencia de reactivos positivos que en la población que no se consideraba a sí misma con patología mental (Centro de Salud y escuelas).

Los padecimientos en psiquiatría no se encuentran organizados en conceptos unitarios, por lo que no es posible esperar que la expresión de diferentes tipos y grados de patología se haga con un solo reactivo. Quizá, el grado de trastorno debiera expresarse como un perfil de reactivos en lugar de uno solo.

Sin embargo, es necesario la creación de cuestionarios que sirvan de instrumentos de tamizaje en investigaciones comunitarias, para la identificación de "casos potenciales", dejando la tarea de identificar los "verdaderos casos" a una entrevista psiquiátrica más exaustiva.

La meta estipulada en estos instrumentos es la de obtener una medición corta, simple de administrar, fácilmente aceptada por la comunidad y por lo tanto, es muy deseable que quede tan sencilla como sea posible.

Si reconocemos la extrema dificultad para la medición de los fenómenos psíquicos (sanos o patológicos), los instrumentos de investigación en psiquiatría deben de ser validados, buscando reducir siempre la clasificación errónea, dado que la complejidad de los fenómenos mentales tienden fácilmente a elevarla.

La investigación psiquiátrica actual requiere de instrumentos válidos y confiables para ser aplicados a poblaciones específicas. En los países en desarrollo como el nuestro, el repertorio de instrumentos para investigaciones en población infantil ha estado muy limitado, por lo que continúa siendo una necesidad precariamente sa-tisfecha. Este es un problema práctico que limita la investigación psiquiátrica en nuestra nación y en otras en vías de desarrollo.

Agradecimientos

A los directores de las escuelas "República de Cuba" y "Alberto Correa" ambas de la Secretaría de Educación Pública, así como al Centro de Salud "Dr. Manuel Domínguez" por su cooperación y por facilitar sus instalaciones.

Al personal del Centro Comunitario de Salud Mental, así como a los médicos psiquiatras que participaron en la evaluación clínica: Dra. Laura Rivas M, Dr. Germán Villanueva, Dr. José Antonio Ortiz, Dr. José Antonio Díaz y Dr. Teodoro Avalos.

Referencias

1. AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION: *DSM-III-R*. APA 1987.
2. BALDESSARINI RJ, FINKELSTEIN S, ARANA GW: The predictive power of diagnostic tests and the effect of prevalence of illness. *Arch Gen Psychiatry*, 40:569-573, 1983.
3. BARTKO JJ, CARPENTER WT: On the methods and theory of reliability. *Journal of Nervous and Mental Disease*, 163(5):307-317, 1976.

4. CAETANO R: Causas de baja confiabilidad del diagnóstico en psiquiatría. Una revisión crítica. *Acta Psiquiat Psicol Amer Lat*, 24:115-131, 1978.
5. CARAVEO J. Análisis crítico y perspectivas futuras de la epidemiología psiquiátrica. *Salud Mental*, 5:13-19, 1882.
6. CARAVEO J, MEDINA-MORA ME, TAPIA R, RASCON ML, GOMEZ M, VILLATORO J: Trastornos psiquiátricos en niños de la República Mexicana. Resultados de una encuesta de hogares*Anales*, Instituto Mexicano de Psiquiatría. 3:56-62, 1992.
7. GIEL R, DE ARANGO MV, CLIMENT CE, HARDING TW, IBRAHIM HHA, LADRIDO-IGNACIO L, SRINIVASA MURTHY R, SALAZAR MC, WIG NN, TOUNIS YOA: Childhood mental disorders in primary health care : results of observations in four developing countries. *Pediatrics*, 68(5):677-683, 1981.
8. HARDING TW, CLIMENT CE, DIOP MB, GIEL R, IBRAHIM HHA, SRINIVASA MURTHY R, SULEIMAN MA, WIG NN: The WHO colaborative study on strategies for extending mental healt care, II: The development of new research methods. *Am J Psychiatry*, 140(11):1474-1480, 1983.
9. HELZER EJ, CLAYTON JP, PAMBIAKIAM R, WOODRUFF AR: Concurrent diagnostic validity of a structured psychiatric interview. *Arch Gen Psychiatry*, 35:849-853, 1978.
10. LEWIS M: Psychiatric examination of the infant, child and adolescent. En: *Comprehensive Textbook of Psychiatry/V*, Eds: HI Kaplan, BJ Sadock (eds). Williams & Wilkins, Baltimore, Maryland, 1989
11. ADELSTICHER MA: Técnicas para la construcción de cuestionarios de- actitudes y opción múltiple. México D.F., Editorial Instituto de Ciencias Penales 1983.
12. PADILLA GP, SANCHEZ BJ, GOMEZ EM, LOPEZ GE: Entrevista Psiquiátrica Modificada. Instituto Mexicano de Psiquiatría, México, 1986.
13. REGIER DA, BURKE JD: Quantitative and experimental methods in psychiatry. En: Kaplan H, Sadock B. (Eds). *"Comprehensive Textbook of Psychiatry"* Williams and Wilkins, Baltimore 1989.
14. RUTTER M, GRAHAN P, YULE W: *A Neuropsychiatric Study in Chilhood.* Spastics International Medical Publications, Inglaterra 1970.
15. RUTTER M, SHAFFER D, SHEPHERD M: *A Multi-axial Classification of Child Psychiatry Disorders*. WHO, Ginebra 1975.
16. SHAFFER D, GOULD MS, BRASIC J, AMBROSINI P, FISHER P, BIRD H, ALUWAHLIA S: A Childrens Global Assessment Scale (CGAS). *Arch Gen Psychiatry*, 40:1228-1231, 1983.
17. WILLIAM P, HAND D, TORNOPOLSKY A: The problem of screening for uncommon disorders. A comment on the Eating Attitudes Test. *Psychol Med*, 12:431-434, 1982.

Apéndice

ENTREVISTA	RQC		Juicio clínico: *caso*	*no caso*	
		caso	a	b	a + b
		no caso	c	d	c + d
			a + c	b + d	N

Prevalencia	P	=	a + c / N
Sensibilidad	Se	=	a / a + c
Especificidad	Es	=	d / b + d
Valor Predictivo Positivo	VPP	=	a / a + b
Valor Predictivo Negativo	VPN	=	d / c + d
Tasa de Falsos Positivos	TFP	=	b / b + d ó 1 - Ep
Tasa de Falsos Negativos	TFN	=	c / a + c ó 1 - Se
Tasa de Clasificación Errónea	TCE	=	b + c / N