

Validez y confiabilidad de la versión chilena del Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT)

María Elena Alvarado¹, María Luisa Garmendia¹, Gonzalo Acuña², Rodrigo Santis³, Oscar Arteaga¹.

Assessment of the alcohol use disorders identification test (AUDIT) to detect problem drinkers

Background: AUDIT is a self reported questionnaire used to detect problem drinkers. It must be translated into Spanish and validated in order to be used in Chile. **Aim:** To assess the validity of a Chilean version of the AUDIT questionnaire. **Material and methods:** The English version of the questionnaire was translated into Spanish and adapted to the Chilean cultural environment. Using the Delphi method, an expert group examined the text and then decided on which would be the definitive version. This test was translated to English again and was approved by one of the original authors. It was then applied to 93 subjects aged 37 ± 12 years (60% males) consulting at a primary health care center. These subjects also answered the Composite International Diagnostic Interview (CIDI), version 2.1 that was used as the gold standard for the diagnosis of hazardous drinking and alcohol dependence. Cronbach alpha and test-retest validity were analyzed. Sensitivity and specificity were determined using receiver operating (ROC) curves. **Results:** The internal consistency of AUDIT was 0.93, its test re-tests reliability was 0.97 (95% confidence intervals 0.96-0.98). Using a cutoff point of 6 for hazardous consumption, its sensitivity and specificity were 83% and 88%, respectively. The figures for dependence and harmful consumption, using a cutoff point of 9, were 87% and 85%, respectively. **Conclusions:** AUDIT is a valid questionnaire to detect problem drinkers (Rev Méd Chile 2009; 137: 1463-8). **(Key words:** Alcohol drinking; Alcoholism; Mental disorders; Questionnaires)

Recibido el 16 de octubre, 2008. Aprobado el 14 de octubre, 2009.

Proyecto original financiado por Fondo Nacional de Salud FONIS SAO5I20078.

¹Escuela de Salud Pública, Facultad de Medicina, Universidad de Chile, Santiago de Chile.

²Clínica Santa Sofía, Santiago de Chile. ³Departamento Psiquiatría, Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago de Chile.

El consumo de alcohol es un problema de gran importancia para la salud pública de nuestro país dada su alta prevalencia y los graves y costosos problemas sociales asociados¹. El "Séptimo Estudio Nacional de Drogas en Población General de Chile" reveló una prevalencia de

consumo de último mes de 57% y estima que 13% de la población entre 12 y 64 años, cumple criterios de abuso de alcohol². Otros estudios nacionales confirman la importante magnitud de los problemas derivados del consumo de alcohol en Chile³.

Los problemas por uso de alcohol muchas veces son percibidos por las personas afectadas y su entorno social sólo como un problema conductual, lo que conlleva a que la búsqueda de ayuda terapéutica se realice en forma tardía⁴. Los trastornos por uso de alcohol incluyen dos criterios diagnósti-

Correspondencia a: Dra. María Elena Alvarado, Escuela de Salud Pública, Facultad de Medicina, Universidad de Chile. Independencia 939, Santiago, Chile. Teléfono: 562-9786142. E mail: malvarado@med.uchile.cl

cos: consumo perjudicial (de acuerdo a CIE-10) o abuso (de acuerdo a DSM-IV) y el síndrome de dependencia a alcohol. Una tercera categoría de importancia desde el punto de vista del tamizaje poblacional en términos de intervención temprana, es el consumo riesgoso, que se define operacionalmente por criterios de cantidad y frecuencia de consumo. Para que una estrategia de tamizaje resulte efectiva es imprescindible contar con un instrumento de tamizaje que detecte todas estas categorías⁵.

En Chile, para la detección del consumo problemático de alcohol, se ha utilizado extensamente el test de EBBA (Escala breve del beber anormal)⁶. Este instrumento tiene las siguientes limitaciones: primero es un instrumento que no discrimina entre las tres categorías anteriormente mencionadas; segundo, es un instrumento validado sólo en población adulta hospitalizada y tercero, fue desarrollado a nivel local lo que dificulta las posibilidades de comparar nuestra situación epidemiológica con la observada en el contexto internacional. A nivel internacional se han desarrollado diversos instrumentos de tamizaje, entre los cuales destacan el CAGE (*Cutting down annoyance criticism guilty feelings Eyeopeners*)⁷, el MAST (*Michigan Alcoholism Test*)⁸ y el AUDIT (*Alcohol Use Disorders Identification Test*)⁹. El AUDIT es un cuestionario de autorreporte, cuya aplicación es muy barata y no requiere mayor entrenamiento. Fue desarrollado como parte de un estudio colaborativo de detección y manejo de los problemas relacionados al alcohol en atención primaria en seis países y bajo la tutela de la OMS, que ha recomendado su uso y validación en diferentes países^{10,11}. Desde esta recomendación, el test AUDIT ha sido validado en diferentes poblaciones, países e idiomas, demostrando ser un instrumento confiable que mantiene sus características psicométricas¹²⁻¹⁹. Finalmente, AUDIT permite tamizar tanto consumo riesgoso, como consumo perjudicial y dependencia a alcohol¹⁰.

Lo que hace confiable y válido a un test psicométrico es su adecuada calibración como instrumento, es decir aquello que se logra en base a una apropiada traducción y redacción de su texto. Si bien en la actualidad existe una validación del AUDIT al castellano en España¹³, no es posible asumir *a priori* que esa versión se adecuará al lenguaje y la cultura chilena. Entre España y Chile existen diferencias culturales y lingüísticas que hacen inapropiada la aplicación inmediata de un instrumento sin una previa validación científica. Para este tipo de instrumentos, la

extrapolación además se ve dificultada por diferencias en los patrones de consumo de alcohol. El presente artículo es el reporte de la validación transcultural del instrumento AUDIT en población general chilena.

MATERIAL Y MÉTODO

Población de estudio. Se calculó un tamaño de muestra de 88 sujetos basado en el número de ítems del instrumento, un alpha de Cronbach de 0,7, un nivel de confianza de 95% y poder de 90%²⁰. El muestreo se efectuó por conveniencia e incluyó finalmente 93 personas consultantes de un centro de atención primaria tanto por morbilidad general como por problemas derivados del consumo de alcohol. Se consideró como criterio de inclusión una edad mínima de 15 años y como criterios de exclusión, personas agudamente intoxicadas o con grave síndrome de abstinencia, retardo mental moderado a severo y psicosis.

Instrumentos. El test AUDIT consta de 10 preguntas, las 8 primeras hacen referencia a los últimos 12 meses y las 2 últimas a toda la vida. Está dividido en tres subescalas, que consideran por separado el consumo de alcohol (ítems 1 al 3), los síntomas de dependencia (ítems 4 al 6) y las consecuencias negativas del consumo (ítems 7 al 10). Las preguntas 1 a la 8 puntúan de 0 a 4 y las preguntas 9 y 10 puntúan 0, 2 ó 4. El puntaje máximo es de 40 puntos.

Como una forma de estandarizar la cantidad de alcohol por cada trago, se tomó como referencia el contenido promedio de una lata de cerveza en Chile y así un trago típico fue definido como aquel que contiene 13 g de alcohol.

La Entrevista Diagnóstica Internacional Compuesta, CIDI 2.1, se utilizó como criterio diagnóstico de consumo perjudicial y dependencia de alcohol²¹⁻²². Esta es una entrevista estructurada y estandarizada que entrega los diagnósticos a través de algoritmos computarizados de acuerdo a la Clasificación Internacional de Enfermedades 10^a edición (CIE-10)²³ y del Manual Estadístico de la Asociación Americana de Psiquiatría, 4^a edición (DSM-IV)²⁴. Para diagnóstico de consumo de riesgo se utilizó la recomendación propuesta por la Organización Mundial de la Salud, que considera consumo de riesgo moderado a toda ingesta superior a 40 g de alcohol en cualquier día que se bebe en hombres, y mayor a 20 g de alcohol en mujeres¹⁰.

Proceso de traducción y retraducción. Después de contar con la autorización de la Organización Mundial de la Salud para realizar la validación del AUDIT, dos médicos psiquiatras bilingües en forma independiente realizaron la traducción al español del instrumento desde el original en inglés. Esta versión del instrumento fue sometida a un panel de 6 expertos nacionales, con quienes, mediante la técnica Delphi²⁵ y después de tres rondas de participación, el equipo investigador alcanzó una versión de consenso.

La versión final fue piloteada y luego sometida a una traducción inversa a cargo de una persona con inglés como lengua materna. Esta versión en inglés fue enviada a uno de los autores del instrumento original (T. Babor) quien, considerando que se mantenían las características originales del test, dio su aprobación.

Obtenida la aprobación del autor de AUDIT, la correspondiente versión final en castellano chileno se aplicó a la muestra de participantes.

Procedimiento de recolección de información. Después de explicar a los participantes los objetivos y alcances del estudio, aquellas personas que aceptaron participar firmaron un ejemplar del consentimiento informado. Posteriormente, cada uno de los participantes completó el test AUDIT de forma autoaplicada y respondieron a la entrevista CIDI que fue aplicada por un médico previamente acreditado para su aplicación y ciego a los resultados del AUDIT. Todos los participantes fueron invitados a acudir al consultorio una semana más tarde para completar nuevamente el test AUDIT.

Plan de análisis. La muestra se caracterizó a través del cálculo de medidas de frecuencia y dispersión. Los puntajes resultantes del test AUDIT se presentaron según variables de interés. La consistencia interna del instrumento fue evaluada a través del cálculo del coeficiente alfa de Cronbach para el instrumento completo y para cada una de las subescalas. La repetibilidad (fiabilidad test-retest) se evaluó a través del coeficiente de correlación intraclase (CCI) entre las 2 mediciones del test AUDIT. La validez de criterio fue evaluada a través del cálculo de la sensibilidad (proporción de individuos enfermos con un test positivo), especificidad (proporción de individuos sin la enfermedad con un test positivo) y área bajo la curva ROC (*Receiver Operating Characteristic*)²⁶ del test AUDIT para los diagnósticos de dependencia, consumo perjudicial y consumo de riesgo. Para dependencia y consumo perjudicial se utilizó como

patrón de comparación la entrevista CIDI 2.1, utilizando los criterios diagnósticos basados en la CIE-10. Para consumo riesgoso se utilizó la recomendación de la OMS (ingesta superior a 40 g de alcohol en cualquier día que se bebe en hombres, y mayor a 20 g de alcohol en mujeres). A partir de esta información se seleccionó los puntos de corte más eficaces.

Para todos los análisis de los resultados se utilizó el paquete estadístico SPSS 10,0. Se asumió un nivel de significación estadístico de $p < 0,05$.

Aspectos éticos. Este estudio fue aprobado por el Comité de Ética de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile.

RESULTADOS

La muestra fue mayoritariamente masculina (60,2%) con una edad promedio de 37,3 años (DE 11,9). El 39% se encontraba casado y casi 60% de la muestra tenía educación media completa o superior. A través de la entrevista CIDI se identificó que 32% de los entrevistados presentaba consumo perjudicial y 25% dependencia. El puntaje promedio del AUDIT en su primera aplicación fue de 7,1 (DE 9,2) (Tabla 1).

Se encontró una alta consistencia interna del test AUDIT (alpha de Cronbach 0,93) y para sus tres subescalas: consumo de alcohol (alpha de Cronbach 0,86), síntomas de dependencia (alpha de Cronbach 0,85) y consecuencias negativas del consumo (alpha de Cronbach 0,77) (Tabla 2). El re-test fue aplicado a 99% de la muestra entre 1 y 2 semanas después de la primera aplicación, obteniéndose un puntaje promedio levemente inferior ($6,4 \pm 9,2$, respectivamente). El coeficiente de correlación intraclase obtenido entre ambas aplicaciones fue de 0,97 (IC 95% 0,96; 0,98), lo que fue clasificado como muy bueno (datos no mostrados). El área bajo la curva ROC fue de 0,93 (IC 95% 0,88; 0,98) para consumo riesgoso, de 0,88 (IC 95% 0,80; 0,96) para consumo perjudicial y de 0,91 (IC 95% 0,84; 0,97) para dependencia (Figura 1). Se estableció que la mejor relación entre sensibilidad y especificidad para consumo riesgoso fue de 6, mientras que para consumo perjudicial y dependencia fue de 9 (Tabla 3).

DISCUSIÓN

Los resultados de nuestro estudio confirman que el AUDIT es un instrumento válido y confiable

Tabla 1. Características sociodemográficas y de diagnóstico de consumo

	n	%	Promedio±DE	Min - Max
Edad (años)	87		37,3±11,9	16-62
Sexo				
Hombre	56	60,2		
Mujer	37	39,8		
Estado civil				
Soltero	36	38,7		
Casado	36	38,7		
Separado	10	10,8		
Viudo	10	10,8		
Conviviente	1	1,1		
Nivel de educación				
Básica incompleta	10	10,8		
Media incompleta	28	30,1		
Media completa o superior	55	59,2		
Diagnóstico CIDI				
Consumo perjudicial	30	31,9		
Dependencia	23	24,5		
Consumo riesgoso	25	28,4		
Puntaje AUDIT	93		7,1±9,2	0-36

Tabla 2. Confiabilidad del instrumento AUDIT

Instrumento	Alpha de Cronbach
AUDIT total	0,927
Subescala 1 (ítems 1, 2, 3)	0,860
Subescala 2 (ítems 4, 5, 6)	0,853
Subescala 3 (ítems 7, 8, 9, 10)	0,772

para el tamizaje de las distintas categorías de consumo de alcohol en población adulta chilena.

En relación a su confiabilidad, nuestros hallazgos confirman lo encontrado por otros autores, en distintas poblaciones, en relación a la mantención de una

buena consistencia interna en muestras y grupos poblacionales diferentes con variaciones en un rango entre 0,84 y 0,88^{12-15,24}. En términos de su fiabilidad test re-test, ésta fue óptima y concordante con lo reportado en la literatura. Respecto a su validez, los resultados mostraron valores de área bajo la curva ROC cercanos a 1 en las tres categorías estudiadas cuando comparamos los puntajes con el *gold standard*, el que, como ya se ha señalado, correspondió a la entrevista semiestructurada CIDI 2.1 tanto para consumo perjudicial como para dependencia. Esta entrevista no considera la categoría de consumo riesgoso, por lo cual se utilizó la recomendación de consumo de riesgo moderado propuesta por la Organización Mundial de la Salud (mayor a 40 g de alcohol en cualquier día que

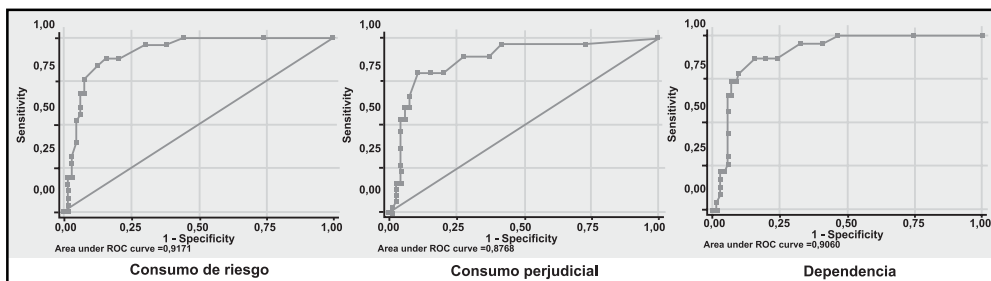


Figura 1. Curvas ROC para consumo de riesgo, consumo perjudicial y dependencia de alcohol.

Tabla 3. Análisis de sensibilidad y especificidad para consumo de riesgo, consumo perjudicial y dependencia de alcohol

Puntaje AUDIT	Consumo de riesgo			Consumo perjudicial			Dependencia		
	Sensibilidad %	Especificidad %	Correctamente clasificados %	Sensibilidad %	Especificidad %	Correctamente clasificados %	Sensibilidad %	Especificidad %	Correctamente clasificados %
3	96,67	67,24	77,27	90,00	62,50	71,28	95,65	59,15	68,09
4	93,33	74,14	80,68	90,00	71,88	77,66	95,65	67,61	74,47
5	83,33	82,76	82,95	80,00	79,69	79,79	86,96	76,06	78,72
6	83,33	87,93	86,36	80,00	84,38	82,98	86,96	80,28	81,91
9	80,00	91,38	87,50	80,00	89,06	86,17	86,96	84,51	85,11
10	70,00	94,83	84,09	66,67	92,19	84,04	78,26	90,14	87,23
11	63,33	94,83	86,36	60,00	92,19	81,91	73,91	91,55	87,23
12	63,33	96,55	85,23	60,00	93,75	82,98	73,91	92,96	88,30
15	56,67	96,55	82,95	53,33	93,75	80,85	65,22	92,96	86,17

se bebe en hombres, y a 20 g de alcohol en mujeres)¹. Este criterio no es el único utilizado en la literatura para definir consumo de riesgo, pero existe evidencia de que el consumo de alcohol en un rango entre 20 y 40 g en un día aumenta el riesgo de accidentes, lesiones y problemas sociales²⁷⁻²⁸.

El mejor equilibrio entre sensibilidad y especificidad para la detección de consumo perjudicial se encontró para el puntaje 9, el cual confiere una sensibilidad de 80% y una especificidad de 89%. El mismo punto de corte se estableció para dependencia, donde la sensibilidad aumenta a 87% y la especificidad es de 84%. Este valor se encuentra cercano a los valores reportados en varios estudios recientes y al recomendado por la OMS^{10,13}. La elección de un único punto de corte para consumo perjudicial y dependencia se basó en que en ambos casos es el mismo punto el que mejor relacionó sensibilidad y especificidad. Asimismo, el contar con un único punto de corte permite un fácil manejo e interpretación de los resultados del test por los profesionales de atención primaria, ya que en ambos casos la conducta a seguir de acuerdo a las recomendaciones de los autores del instrumento es que la persona debe ser evaluada para confirmación diagnóstica. Esta conducta se deriva de la naturaleza del test AUDIT como instrumento de tamizaje (*screening*), lo que necesariamente requiere una evaluación confirmatoria de los casos detectados. En relación al consumo de riesgo, el mejor punto de corte resultó ser de 6 que otorga una alta sensibilidad, manteniendo una buena especificidad, condiciones ideales para una adecuada detección. En aquellos casos con puntaje igual o mayor a 6 y menor a 9, la conducta

más apropiada sería la entrega de consejería sobre potenciales riesgos de este tipo de consumo.

Es importante señalar que nuestro estudio no encontró ningún puntaje 7 ni 8, lo que nos impide concluir respecto a esos puntajes. Esto es importante dado que el puntaje 8 es el que ha sido más ampliamente identificado por su sensibilidad para la detección de desórdenes por consumo de alcohol. Sin embargo, al proyectar los valores correspondientes a los puntos de corte 7 y 8, éstos no muestran una mejoría en la sensibilidad y especificidad respecto a la encontrada en el punto de corte de igual o mayor a 9. Otra limitación de este estudio es su tamaño muestral que impide la estratificación de los resultados por algunas variables que pueden resultar diferenciadoras, como la edad y el sexo. Es necesario por lo tanto, estudios que evalúen el comportamiento del instrumento según estas variables.

En conclusión, el aporte de este estudio es poner a disposición del medio nacional un instrumento validado en el contexto chileno y que cuenta con alto respaldo internacional para la pesquisa precoz, incluso antes de que se haya instalado el daño, de los problemas derivados del consumo de alcohol. Este instrumento, además, facilita no sólo la labor clínica, sino también la investigación y la generación de evidencia que apoye el diseño e implementación de políticas para la prevención y control de los problemas derivados del uso de alcohol.

Agradecimientos

Los autores agradecen al Dr. T. Babor por su participación en la revisión de la versión final del instrumento y por sus comentarios y sugerencias.

REFERENCIAS

1. MURRAY CJ, LÓPEZ AD. Global mortality, disability, and the contribution of risk factors: Global Burden of Disease Study. *Lancet* 1997; 349: 1436-42.
2. CONSEJO NACIONAL PARA EL CONTROL DE ESTUPEFACIENTES (CONACE) Ministerio del Interior, Gobierno de Chile. Séptimo Estudio Nacional de Drogas en Población General de Chile 2006. Santiago, Chile. 2007. Disponible en: www.conace.cl [consultado el 9 de julio de 2008].
3. VICENTE B, KOHN R, RIOSECO P, SALDIVIA S, BAKER C, TORRES S. Population prevalence of psychiatric disorders in Chile: 6-month and 1-month rates. *Br J Psychiatry* 2004; 184: 299-305.
4. MORSE S. Medicine and morals, craving and compulsion. *Substance Use and Misuse* 2004; 39: 437-60.
5. FIELLIN D, REID M, O'CONNOR P. Screening for alcohol problems in primary care: a systematic review. *Arch Intern Med* 2000; 160: 1977-89.
6. ORPINAS P, VALDÉS M, PEMJEAM A, FLORENZANO R, NOGUEIRA R, HERNÁNDEZ J. Validación de una escala breve para la detección de beber anormal (EBBA). En: Florenzano R, Horwitz N, Penna M, et al., editores. *Temas de Salud Mental y Atención Primaria de Salud*. Santiago, Chile: CPU, 1991; 185-93.
7. MAYFIELD D, MC LEOD G, HALL P. The CAGE questionnaires. Validation of a new alcoholism screening test. *Am J Psychiatry* 1974; 131: 1121-3.
8. SELZER M. The Michigan Alcoholism Screening Test. The quest for a new diagnostic instrument. *Am J Psychiatry* 1971; 127: 1653-8.
9. SAUNDERS JB, AASLAND OG, BABOR TF, DE LA FUENTE JR, GRANT M. Development of the Alcohol Use Identification Test (AUDIT): WHO collaborative project on early detection of persons with harmful alcohol consumption-II. *Addiction* 1993; 88: 791-804.
10. BABOR TF, HIGGINS-BIDDLE JC, SAUNDERS J, MONTEIRO MG. AUDIT, The Alcohol Use Disorders identification Test: guidelines for use in primary health care, second edition. Geneva, World Health Organization, 2001. Disponible en: www.who.int/substance_abuse/publications/alcohol/en/index.html [consultado el 17 de junio de 2009].
11. USTÚN B, COMPTON W, MAGER D, BABOR T, BAIYEWU O, CHATTERJI S ET AL. WHO Study on the reliability and validity of the alcohol and drug use disorder instruments: overview of methods and results. *Drug Alcohol Depend* 1997; 3: 161-9.
12. RUBIO G, BERMEJO J, CABALLERO MC, SANTO-DOMINGO J. Validación de la prueba para la identificación de trastornos por uso de alcohol (AUDIT) en atención primaria. *Rev Clin Esp* 1998; 198: 11-4.
13. CONTEL M, GUAL A, COLOM J. Test para la identificación de trastornos por uso de alcohol (AUDIT): Traducción y validación del AUDIT al catalán y castellano. *Adicciones* 1999; 4: 337-47.
14. GÓMEZ A, CONDE A, SANTANA JM, JORRIN A. Diagnostic Usefulness of Brief Versions of Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT) for Detecting Hazardous Drinkers in Primary Care Settings. *J Stud Alcohol* 2005; 66: 305-8.
15. GACHE P, MICHAUD P, LANDRY U, ACCIETTO C, ARFAOUI S, WENGER O ET AL. The Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT) as a screening tool for excessive drinking in primary care: reliability and validity of a French version. *Alcohol Clin Exp Res* 2005; 11: 2001-7.
16. ABIODUN O, ADEWUYA. Validation of the alcohol use disorders identification test (AUDIT) as a screening tool for alcohol-related problems among Nigerian university students. *Alcohol Alcohol* 2005; 40: 575-7.
17. DE SILVA P, JAYAWARDANA P, PATHMESWARAN A. Concurrent Validity of the Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT) *Alcohol Alcohol* 2008; 43: 49-50.
18. MARTÍNEZ J, FERNÁNDEZ M, GONZÁLEZ F. *Instrumentos de evaluación en drogodependencias*. En: Iraurgi I, González F, editores. Barcelona, España: Editorial Aula Médica; 2002.
19. REINERT D, ALLEN J. The alcohol use disorders identification test: an update of research findings. *Alcohol Clin Exp Res* 2007; 31: 185-99.
20. BONETT D. Sample size requirements for testing and estimating coefficient alpha. *JEB* 2002; 27: 335-40.
21. WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO) Composite International Diagnostic Interview (Version 2.1). Geneva: World Health Organization; 1997.
22. ANDREWS G, PETERS L. The psychometric properties of the Composite International Diagnostic Interview. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol* 1998; 2: 80-8.
23. WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). The ICD-10 Classification of Mental and Behavioral Disorders: Diagnostic Criteria for Research. Geneva: World Health Organization; 1993.
24. AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-IV). 4th Edition. Washington, DC: American Psychiatric Association; 1994.
25. LANDETA J. El método Delphi. Una Técnica de previsión para la incertidumbre. Barcelona, España. Editorial Ariel 1999.
26. METZ C. Basic principles of ROC analysis. *Seminars in Nuclear Medicine* 1978; 8: 283-98.
27. ANDERSON P, CREMONA A, PATON A, TURNER C, WALLACE P. The risk of alcohol. *Addiction* 1993; 88: 1493-508.
28. EDWARDS G, ANDERSON P, BABOR TF, CASSWELL S, FERRENCE R, GEISBRECHT N ET AL. Alcohol Policy and Public Good. Oxford University Press, 1994.