

Revista de Neuro-Psiquiatría, 57: 71-87, 1994

EL DIAGNOSTICO DE ALCOHOLISMO CON EL MALT (Müncher-Alkoholismus-Test) ESTUDIO DE EVALUACION EMPIRICA ¹

Por SAUL PACURUCU, ²KLAUS-DIETER GORENC, ³
ABRAHAM NADELSTICHER ⁴ y WILHELM FEUERLEIN ⁵

RESUMEN

El Test de Alcoholismo Munich (MALT) fue traducido al español y aplicado a una muestra constituida por 453 probandos ecuatorianos, de los cuales 179 eran pacientes alcohólicos internados, 60 eran controles sanos y los 205 restantes eran pacientes no seleccionados previamente y que provenían de secciones de medicina interna y cirugía de un hospital general. El MALT consta de dos secciones: la primera está integrada por siete preguntas que son contestadas por el médico y la segunda está formada por 24 preguntas y son contestadas por el paciente. Tanto el coeficiente de validación para toda la prueba ($r=0.84$; para el estudio alemán $r=0.85$) y el coeficiente de confiabilidad de la parte autoadministrable ($r=0.85$; para el estudio alemán $r=0.94$) fueron elevados.

SUMMARY

The Munich Alcoholism Test (MALT) was translated into Spanish and applied to a sample of 453 Ecuadorian: 179 were alcoholic inpatients, 69 were healthy controls and the remainder 205 which were not previously selected and arised from sections of internal

1. La traducción del MALT al español fue apoyada por el Instituto Max Planck para Psiquiatría, Munich. La aplicación del MALT fue auspiciada por el Centro de Rehabilitación para Alcohólicos de Cuenca, República del Ecuador y el análisis estadístico de los datos fue efectuado en la Universidad Autónoma Metropolitana, México.
2. Director del Centro de Rehabilitación para Alcohólicos; Casilla Nº. 1023, Cuenca, Ecuador.
3. Investigador Titular B de tiempo completo; Secretaría de Educación Médica; Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México; Circuito Interior, Edificio B, 6º piso, Ciudad Universitaria, 04510 México D.F.
4. Investigador Asociado B de tiempo completo; Departamento de Sociología, Universidad Autónoma Metropolitana; Unidad Iztapalapa, 06760 México 14, D.F.
5. Director de la Policlínica; Instituto Max-Planck para Psiquiatría; Kraepelinstrasse Nr. 10, 8000 Munich 40, Alemania.

medicine and surgery of a general hospital. The MALT consists of two parts: The first one has seven items which are answered by the physicians and the second part is a self-assessment section comprised of 24 items answered by the patients. The validity of the whole test ($r = 0.84$; German study $r = 0.85$) and the reliability of the self-assessment part ($r = 0.85$; German inquiry $r = 0.94$) were high.

PALABRAS - CLAVE: Alcoholismo, instrumento de medición, validez, confiabilidad, Ecuador.

KEY WORDS: Alcoholism, measurement instrument, validity, reliability, Ecuador.

INTRODUCCION

Desde el inicio de los años cincuenta la Organización Mundial de la Salud (OMS) ha trabajado en forma continua sobre el concepto de alcoholismo. Con este fin, en 1975 se formó un nuevo Comité al cual no sólo le disgusta el problema de la definición, sino también le desagrada la palabra alcoholismo y propone que ambas deberían ser omitidas.⁷ El Comité justifica la omisión propuesta, afirmando que la palabra alcoholismo es muy "amplia" debido a que contienen muchos problemas relacionados con el alcoholismo, además de poseer una connotación de "todo o nada". Contrario al todo o nada, "el desorden" (refiriéndose al que denominará "síndrome de dependencia al alcohol") es "... una variable continua relacionada con un número de dimensiones agrupadas entre sí, completando un continuo".

Puesto que es necesario denominar como continuo a "algo", el Comité afirmó que el "síndrome de dependencia al alcohol" es un término superior. Alcoholismo, dice el reporte, connota una "entidad monolítica". ¿El "síndrome" no lo es también? El problema de la nueva definición de la OMS se debe a que no define, sino explica; persistiendo, por lo tanto, este viejo dilema.¹²

Por lo anterior y de acuerdo a POPPER,³⁰ al problema sólo se le está abordando desde el punto de vista del "lenguaje de la ciencia" y no como un problema del "conocimiento científico". Por ello no es factible mostrarse tan optimista como VELASCO FERNÁNDEZ,³⁶ cuando asegura que el "síndrome" es una "realidad psicobiológica".

Hoy por hoy persiste la dificultad diagnóstica. Sólo es posible, con un alto grado de certeza, diagnosticar los casos extremos; verbigracia, el alcoholismo crónico y sus consecuencias; pero en los casos en estadio temprano y/o cuando no existe una sintomatología evidente, el grado de dificultad para establecer el diagnóstico aumenta en forma radical. Lo anterior está fundamentado en que la mayoría de los síntomas del alcoholismo son inespecíficos y únicamente logran establecer su significado cuando se combinan en forma típica en relación a una historia previa de abuso del alcohol; pero el problema radica en hallar aquellas características que por sí solas y sobre todo en una íntima reciprocidad presenten la más elevada capacidad de fuerza diagnóstica.¹⁰ Esta problemática ha fomentado el desarrollo de instrumentos diagnósticos capaces de distinguir en forma altamente confiable entre alcohólicos y no alcohólicos.

DESARROLLO DE INSTRUMENTOS DIAGNOSTICOS

Desde la postguerra y en especial en los Estados Unidos de Norteamérica se ha realizado múltiples intentos para establecer el diagnóstico de alcoholismo mediante cuestionarios.^{5,17,22,32,35} A pesar que estos cuestionarios fueron sometidos a la verificación empírico-estadística, su capacidad de fuerza diagnóstica es insuficiente, debido a que en su mayoría los grupos controles estaban constituidos por personas normales, no tomando en consideración pacientes con enfermedades somáticas o mentales. En la práctica diaria empero, se trata de diferenciar el alcoholismo de otros padecimientos somáticos o mentales y no diferenciar alcohólicos de personas normales. Además, en estos cuestionarios no son consideradas en forma suficiente las alteraciones somáticas ocasionadas por el abuso de alcohol, exceptuando el National Council on Alcoholism (N.C.A).⁵

Otro problema común en el desarrollo de estos cuestionarios, es que para la validación fue tomado en consideración un criterio diagnóstico, cuyos síntomas estaban contenidos en el cuestionario a prueba, por lo que, tanto el criterio exterior como el del cuestionario no son independientes. En los países de habla alemana, a partir de 1969 se intentó establecer el diagnóstico de alcoholismo mediante cuestionarios, iniciándose con la traducción de una prueba angloamericana, el Manson-Evaluation-Test.² Este instrumento pretende establecer diferencias entre la personalidad de alcohólicos y pacientes no alcohólicos. Con el test traducido fue posible establecer una elevada diferencia entre alcohólicos y pacientes controles (\bar{x} de 42.8 y 29.5 respectivamente); pero el promedio del gru-

po de los neuróticos era más elevado que el de los alcohólicos. De acuerdo a estos resultados, este cuestionario se aboca más intensivamente a probar la hipótesis nula en relación al resultado de errores de medida, que a aprobar el diagnóstico de alcoholismo, siendo por ello poco recomendable para el uso del diagnóstico.

Aproximadamente 10 años más tarde aparecen simultáneamente el KFA (Test Corto para Alcoholismo)⁸ y el BDA (Cuestionario para Drogadicción y Alcoholismo Basilea).²⁰ El primero intenta analizar las dificultades implícitas en los cuestionarios autoadministrables y el segundo presenta una desventaja al no explorar las alteraciones somáticas ocasionadas por el alcoholismo, lo que también es válido para el Manson-Evaluation-Test.²² Un año más tarde aparece el MALT (Test de Alcoholismo Munich).⁹

DESARROLLO DE CUESTIONARIOS EN LATINOAMERICA

Después de haber realizado la consulta de datos de los últimos 20 años, se pudo establecer, que en 1978 en Costa Rica fue construido un cuestionario que constaba de dos partes para diagnosticar alcoholismo.²³ Este estudio no contó con grupo control y tampoco fue sometido al análisis empírico-estadístico, permaneciendo así, en el nivel descriptivo de frecuencias.

El MALT¹⁰ fue traducido al español en 1980 y aplicado a un grupo de alcohólicos en la ciudad de Cuenca, Ecuador. En este estudio preliminar fue demostrado que en los 179 alcohólicos no se presentó en ningún caso un diagnóstico falso negativo con la prueba.²⁹

En el cuestionario angloamericano Self Administred Alcoholism

Screening Test (SAAST) fue desarrollado por SWENSON y MORSE³⁵ en 1975; la traducción al español y la aplicación en México se realizó en 1980, encontrándose una sensibilidad (95%) y especificidad (96%) elevadas y la confiabilidad diagnóstica entre alcohólicos y no alcohólicos alcanzó un porcentaje de 97.¹¹

El SAAST original en inglés contiene dos desventajas que tampoco fueron consideradas en el estudio mexicano: primero, este cuestionario no incluye las alteraciones somáticas producidas por la ingesta etílica y segundo, en ambas versiones fue tomado como criterio diagnóstico exterior el propuesto por el National Council on Alcoholism (N.C.A.)⁵ a pesar que el SAAST contiene 4 "criterios mayores" y 6 "criterios menores" del N.C.A., es decir, el diagnóstico clínico de alcoholismo está basado en aproximadamente 1/3 de las preguntas incluidas en el cuestionario, las cuales estaban sometidas a prueba; en un alto grado (30%) el criterio exterior y el del cuestionario son dependientes, implicando un sesgo en la validación, el cual no fue considerado.

En lo que a traducción de la prueba se refiere, es posible suponer que ésta no fue sometida al proceso de adaptación correspondiente¹⁸ ya que algunas preguntas tiene un alto grado de dificultad de comprensión si partimos del hecho que el 15% de una población aproximadamente de 38 millones de mexicanos de 15 años o más son analfabetos. A este dato es necesario agregar que el 11.9% de una población de 47.5 millones de 10 años y más no tienen educación primaria y 52.4% la tienen incompleta.⁶

A pesar que el estudio no determina la clase social y escolaridad de la muestra, es posible identificarla con la previamente mencionada, fundamentado

en que la investigación se llevó a cabo en centros de beneficencia pública y entonces cabe preguntar si la estructuración de las preguntas no es *per se* una fuente de error. Finalmente, no fueron considerados los peligros implícitos en una elevada sensibilidad y especificidad relacionadas con el punto de corte.

EL ALCOHOLISMO EN ECUADOR

Para el Ecuador el abuso del alcohol y el alcoholismo es un grave problema de salud.²⁸ La magnitud del problema se refleja en los siguientes datos:

1. Entre 1926 y 1936 contaba el Ecuador con alrededor de 2 millones de habitantes (se ignora si se refiere a la población total o únicamente a la población adulta) y fueron consumidos 56.5 millones de litros de alcohol puro, pero el consumo *per capita* es difícil de calcular, debido a que el 85% de la producción total era clandestina.²⁵

2. En 1968 una cervecería ocupaba el segundo lugar en el pago de impuestos. En 1978 el estado recibió 300 millones de Sucres por concepto de impuesto al alcohol.²⁸

3. Entre noviembre de 1969 y mayo de 1972, el 5.7% de los ingresos en el Hospital General de Cuenca (IESS) se encontraba ligado con el alcoholismo.²⁶

4. En 1975 se registró en Ecuador 5607 accidentes de tránsito debido al consumo de bebidas etílicas.³

5. En 1977 en Quito, más del 15% de los accidentes de trabajo estaba relacionado con el alcohol, en tanto que el 11% estaba ligado con el ausentismo laboral y este último alcanzaba su pico el día lunes.¹

6. En una de las provincias ecuatorianas más grandes, Azuay, se registró

que en 1976 el 6,96% de la mortalidad en la población de 15 años o más estaba relacionada con el etilismo.²⁶

7. En 1980 se calculó que en el Ecuador existía de 200 a 400 mil alcohólicos.²⁸ En lo que a instalaciones terapéuticas se refiere, se sabe que en 1886 y a instancias del obispo de Quito fue construido el asilo para ebrios consuetudinarios "La Temperancia".¹⁵ En 1966 se funda el primer grupo de Alcohólicos Anónimos en el Ecuador y un año más tarde se funda en Cuenca el "Centro de Rehabilitación de Alcohólicos" (CRA,²⁷ de donde se extrajo la muestra para el presente estudio.

OBJETIVO

En tres diferentes muestras (alcohólicos internados, controles normales y pacientes internados en secciones de medicina interna y cirugía) se confrontó el diagnóstico de alcoholismo establecido con el MALT traducido al español con el diagnóstico clínico habitual.

METODO

Traducción: Las preguntas y las indicaciones del MALT fueron traducidas al español. A pesar que las preguntas fueron formuladas en forma sencilla (adaptadas a una población que asiste a instituciones de asistencia social), se tuvo gran cuidado en conservar su contenido original. En la traducción, la presentación del cuestionario así como las indicaciones se apegaron a la versión original alemana; únicamente se agregaron las bebidas típicas ecuatorianas con sus respectivas concentraciones de alcohol en la tabla de bebidas con el fin de facilitar al entrevistador el cálculo correspondiente.

Muestras: Fueron entrevistados un total de 453 probandos. Los sujetos que conformaron con las muestras, fueron seleccionados mediante el método de muestreo sistemático.¹⁴

Fueron entrevistados con el MALT 179 pacientes alcohólicos internados en el CRA y como controles sanos fungieron 69 estudiantes de medicina. Para evitar el problema de validación expuesto anteriormente, fue tomada una muestra de 205 pacientes internados en el Hospital General Cuencano. Como criterio exterior de presencia, sospecha o ausencia de alcoholismo fue tomado aquel realizado habitualmente por el médico entrevistador.

ANALISIS ESTADISTICO

Los datos crudos fueron procesados con una computadora CYBER-172-NOS. El cálculo de frecuencias y el análisis de las mismas por medio de tablas de contingencia multidimensionales, la tabulación de respuestas múltiples, el análisis de promedios y varianzas de un criterio y la reclasificación de los diversos grupos diagnósticos se llevó a cabo con la versión 8.2 de la Northwestern University para el SPSS.^{16,24}

Debido a que las respuestas de las preguntas del MALT presentan una forma dicotomizada, para calcular la confiabilidad interna del instrumento diagnóstico fue posible utilizar el Modelo Alfa del subprograma estadístico "Reliability" del SPSS,¹⁶ ya que el Alfa de Cronbach corresponde al coeficiente de confiabilidad Kuder-Richardson-20 (KR₂₀).

El método Kuder-Richardson-20 parte del supuesto hipotético que todas las preguntas sometidas a prueba tienen un mismo promedio aritmético así como

una misma varianza. Por ello es posible considerar que un cuestionario está formado por tantos cuestionarios paralelos como preguntas contenga; es decir, cada pregunta a prueba es tomada como una pregunta paralela a las restantes preguntas. Esto a su vez indica que cada pregunta tiene la misma frecuencia de respuestas positivas así como la misma intercorrelación con las demás preguntas; por ello el KR_{20} es un coeficiente de consistencia interna que da la mejor medida de confiabilidad expresada como la correlación entre tests paralelos al azar.

El coeficiente de consistencia interna dependerá, por consiguiente, directamente de las correlaciones entre las preguntas del cuestionario; es decir, del grado en que las preguntas midan la misma variable, en este caso, el diagnóstico de alcoholismo. Mientras más homogéneas sean las preguntas, mayor será el valor numérico de KR_{20} para un número dado de preguntas.²¹ El cálculo del porcentaje de concordancia entre los tres diferentes puntos hipotéticos divisorios del MALT y el diagnóstico clínico independiente (ausencia, sospecha y presencia de alcoholismo) fue realizado mediante el análisis de discriminación lineal escalonada.

El principio del análisis de discriminación está basado en la división óptima de dos o más grupos de individuos en relación a un conjunto de variables que en este estudio corresponde a las tres posibilidades diagnósticas del MALT y del entrevistador, con el fin de poder determinar en qué medida los casos analizados son reclasificados en los grupos predeterminados, según el criterio del diagnóstico exterior.³⁴

Mediante el cálculo de una o varias funciones discriminantes, que son la resultante de la combinación lineal de los

pesos de las variables divisorias respectivas (las preguntas del MALT), las cuales además contienen los hitos más sobresalientes para la diferenciación de los grupos,⁴ es factible obtener diferencias entre dos o más grupos de sujetos en relación a diversas variables en forma simultánea (división hipotética del MALT).¹⁹

Los pesos de las variables incluidas en el análisis son seleccionados de tal manera que las correlaciones canónicas entre las variables dependientes (las preguntas del MALT) e independientes (diagnósticos) sean máximas o equivalentes y que las distancias entre los grupos también sean máximas en la función discriminante, lo cual indica la obtención de la mejor división entre los grupos. Para determinar si las diferencias en el promedio del MALT entre dos muestras independientes de población con la misma varianza son significativamente diferentes de cero, se utilizó la prueba t de Student.³³

RESULTADOS

Alrededor del 29% de las siete preguntas del MALT-F fueron contestadas en forma positiva por arriba del 60% de los alcohólicos; de igual manera el 71% de las 24 preguntas que conforman el MALT-S. En total, de las 31 preguntas del MALT, 61% fue contestado afirmativamente por arriba del 60% de los alcohólicos. De este 61% mencionado, un 11% también fue contestado positivamente por los controles, pero en el rango del 22 al 11%.

Después de esta primera reducción fue posible determinar que la pregunta 7 del MALT-F y las preguntas 12, 18, 24, 1, 19, 21, y 4 del MALT-S presentaron el porcentaje más elevado de res-

puestas positivas dadas por los alcohólicos y el porcentaje más bajo (por debajo del 10%) por los no alcohólicos. Si se selecciona las preguntas en base al parámetro de $r=0.60$, entonces sólo siete preguntas del MALT-S y la pregunta 7 del MALT-F pueden considerarse adecuadas para diferenciar alcohólicos de no alcohólicos.¹⁰

Teniendo en consideración los tres momentos de reducción antes mencionados, únicamente en tres preguntas: 12, 18 y 24 se presenta una correspondencia entre porcentaje elevado por las respuestas positivas de alcohólicos, porcentaje bajo por afirmaciones en los controles y coeficientes de validación elevado (Tabla 1).

TABLA 1

FRECUENCIA DE LAS PREGUNTAS POSITIVAS EXPRESADAS
EN PORCENTAJE CON SENSIBILIDAD, ESPECIFICIDAD
Y COEFICIENTE DE VALIDACION

MALT	Estudio Ecuatoriano				
	Alcohólicos n=300	Controles n=153	Diferencia de la frecuencia percentilar. Alc./Contro- les.	Cociente de la frecuencia percentilar de alcohólicos y controles	Coefficiente de valida- ción**
	%	%			r
MALT-F					
1. Enfermedad hepática	43	11	32	3.9	.33
2. Polineuropatía	39	3	36	13	.39
3. Delirium tremens	38	1	37	38	.40
4. Más de 150 ml. de alcohol/día	37	0	37		.41
5. Más de 350 ml. de alcohol/día 1 vez por mes.	73	18	55	4.1	.53
6. Aliento alcohólico	45	0	45		.47
7. Familiares buscaron consejo por el problema alcohólico	66	0	66		.63
MALT-S					
1. Temblor de manos	70	9	61	7.7	.58
2. Náuseas matutinas	73	15	58	4.9	.55
3. Tomar alcohol para evitar síntomas de abstinencia	59	7	52	8.4	.50

(Tabla 1, sigue)

(Tabla 1, continuación)

4. Amargura por problemas	60	7	53	8.6	.50
5. Beber por las mañanas	33	7	26	4.7	.29
6. Pérdida de control en el beber	87	22	65	4	.65
7. Pensar frecuentemente en el alcohol	43	3	40	14.3	.42
8. Beber a pesar de prohibición médica	71	11	60	6.5	.57
9. Pérdida de apetito por beber	71	20	51	3.6	.49
10. Problemas de trabajo por el alcohol.	55	2	53	27.5	.52
11. Beber preferentemente solo	29	2	27	14.5	.32
12. Disminución de la capacidad de trabajo	80	6	74	13.3	.70
13. Sentimientos de culpa por beber	80	14	66	5.7	.63
14. Empleo de sistemas para disminuir la ingestión alcohólica	37	9	29	4.1	.30
15. Limitar la ingestión alcohólica	80	12	68	6.7	.66
16. Menos problemas sin alcohol	84	13	71	6.5	.69
17. Beber para calmarse	69	12	57	5.8	.54
18. Alcohol destruye la vida	79	8	71	9.9	.68
19. Ambivalencia frente a la ingesta alcohólica	69	7	62	9.9	.59
20. Incomprendido	48	1	47	48	.47
21. Problemas conyugales	63	4	59	15.8	.57
22. Intentar abstinencia	74	18	56	4.1	.54
23. Bienestar sin beber	80	17	66	4.7	.61
24. Aspecto de alcohólico	76	6	70	12.7	.66

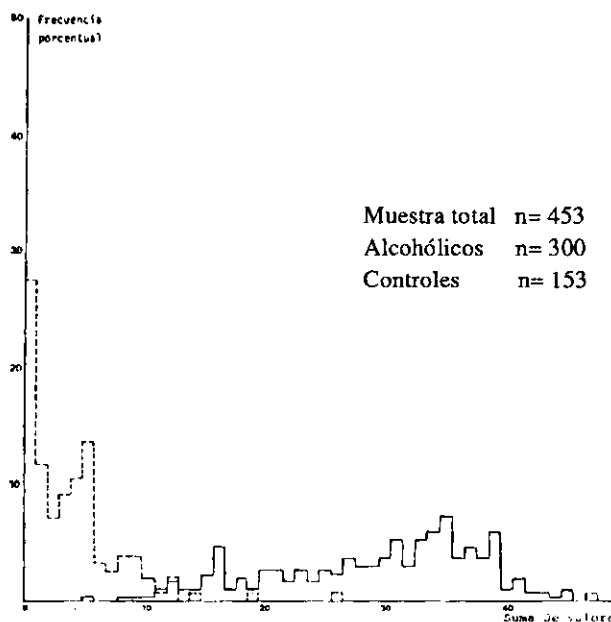
* Con este cociente se está determinando la especificidad de las preguntas, mientras que con la diferencia de la frecuencia de las preguntas representa la sensibilidad. El cociente tiene únicamente un significado descriptivo.

** Este es definido como la relación producto-momento de toda pregunta con el diagnóstico clínico (La correlación producto-momento corresponde en este caso al coeficiente de contingencia de Cramer).¹⁰

Después de haber realizado el análisis de la distribución de las frecuencias del valor de las sumas del MALT, fue posible concluir que en la distribución se observa claramente dos crestas separadas: una de ellas para los no alcohólicos y otra para los alcohólicos. Al mismo tiempo se aprecia también una área de superposición más o menos ancha para ambos grupos (Figura 1).

La imprecisión aquí señalada, podría estar sujeta a asperezas del instrumento mismo, a deficiencias en la exploración o a respuestas falsas dadas por los probandos. Para descartar este último supuesto, hubiera sido apropiado anexar una escala de mentiras al MALT. Contrariamente al estudio alemán,¹⁰ en esta investigación no fue posible entrevistar nuevamente a los sujetos, debido a que la

FIGURA 1
Distribución de la frecuencia de la suma de los valores
(MALT-F y MALT-S) para alcohólicos (---) y controles (- - -)



gran mayoría radicaba fuera de las grandes ciudades y por ende fue difícil localizarlos.

La sobreposición encontrada en la Figura 1 podría deberse a que los probandos afirmaban saber leer y escribir, lo cual en ningún caso fue verificado; algunos más, efectivamente sabían leer, pero únicamente algunas palabras de uso cotidiano y por otro lado podrían sumarse aquellos, que por vergüenza social no habían aceptado su deficiencia. Posiblemente también se hubiera presentado en el estudio alemán si el MALT hubiese sido aplicado a la población de trabajadores extranjeros.

Teniendo en consideración el índice de error de clasificación, el cual está en una relación directa con los tres diferentes puntajes críticos de la prueba, la cual a partir de 11 puntos o más determina con certeza el diagnóstico de alcoholismo; mientras que de 6 a 10 puntos indica que existe la sospecha; es decir, con este resultado obtenido de acuerdo a las respuestas del médico y del paciente es necesario presuponer el peligro de alcoholismo.^{9,10} Este estudio se ajustó a los anteriores criterios, siendo posible determinar que el MALT pudo diagnosticar, conforme al criterio exterior, acertadamente al 98.7% de los alcohólicos

ecuatorianos, mientras que el 1% fue clasificado como sospechoso y un paciente como no alcohólico. Por otro lado, el 4.6% de los controles fue identificado como alcohólico y el 15.7% como sospechoso. En ningún paciente del grupo de alcohólicos (CRA) y en ningún sujeto sano control se presentó un falso diagnóstico con el MALT, por lo tanto el error recae sobre la muestra masculina tomada del hospital general.

En relación a la capacidad divisoria del MALT para varones y mujeres, fue factible observar que no se presentaron diagnósticos falso-negativos en las mujeres, mientras que en los varones el 1.6% fue identificado erróneamente. En el grupo control femenino, el 21.4% de los casos fue sospechoso de alcoholismo, mientras que en el masculino fue el 13.5%. En las mujeres que integraron el grupo control no se presentó ningún diagnóstico falso positivo; en los controles varones, en cambio el MALT diagnosticó al 6.3% como alcohólico. Con respecto a estos resultados, se encontró una semejanza entre la curva de la distribución general de las frecuencias (Figura 1) y la curva de varones.

En base a estos hallazgos, el MALT posee una sensibilidad del 99%, es decir, que la probabilidad que un alcohólico sea identificado por el cuestionario, es grande. Al mismo tiempo se verificó con este estudio el peligro que el número de diagnósticos falso-positivos en los no alcohólicos aumente.¹⁰

De acuerdo al criterio exterior (alcoholismo y no alcoholismo) el MALT alcanzó un coeficiente de validación de $r=0.84$ (0.85 en la versión alemana).¹⁰ El coeficiente de correlación entre MALT-F y MALT-S fue de $r=0.69$ ($r=0.68$ para

el estudio alemán),¹⁰ lo cual indica que para obtener un diagnóstico certero, es necesario utilizar siempre las dos partes del cuestionario.

Debido a la estructuración del instrumento únicamente fue posible calcular confiabilidad del MALT-S por el método de división por mitades (Spearman-Brown), obteniendo un coeficiente de confiabilidad de $r=0.85$ (la versión alemana obtuvo un $r=0.94$).¹⁰ Al igual que en el estudio alemán, no fue calculada la confiabilidad del MALT-F por el método de test-retest (aplicación de MALT-F por dos entrevistadores independientes).

En la determinación de la consistencia interna, se obtuvo para el MALT-F un coeficiente alfa de 0.69 , para el MALT-S uno de 0.94 y para toda la prueba uno de 0.88 . El MALT-F podría haber mejorado su valor inicial de 0.69 a 0.71 , en caso de excluir la pregunta número 5 (Tabla 1), pero al llevarse a cabo el análisis de dicha pregunta se encontró una diferencia significativa por el método de Chi-cuadrado entre las respuestas positivas de alcohólicos y controles (124.5 con 1 grado de libertad); además, se verificó una diferencia significativa en el promedio entre los dos grupos ($p<.05$) y debido a que no fue encontrada una varianza igual a cero o uno (0.248) no fue extraída esta pregunta del MALT-F. Por lo demás, el aumento hubiese sido mínimo. El coeficiente alfa del MALT-S no se habría modificado en caso de haberse extraído una o más preguntas.

El KR_{20} de cada una de las preguntas que integran el cuestionario se mantuvo homogéneo y elevado (coeficiente alfa mínimo: 0.873 , a coeficiente alfa máximo: 0.890). Además se observó

que la desviación de la pregunta 5 del MALT-F se compensó mediante su incorporación al conjunto de las preguntas del MALT. Este resultado confirma una vez más que ambas partes de la prueba deberán emplearse en forma conjunta.

Los entrevistadores llevaron a cabo dos agrupamientos diagnósticos: por un lado, realizaron una dicotomización entre alcohólicos y no alcohólicos, y por otro, establecieron el diagnóstico de acuerdo al puntaje hipotético de división del MALT, agregando a los dos diagnósticos el de la sospecha de alcoholismo.

De las 31 variables divisorias incluidas en el análisis de discriminación (preguntas del MALT), 21 mostraron ser eficaces para la división de los grupos, tres de las cuales corresponden al

MALT-F. De las 18 preguntas del MALT-S, nueve exploran las circunstancias que rodean tanto el acto de beber, como la conducta del paciente frente a la bebida; seis más, indagan sobre las situaciones sociales y psíquicas ocasionadas por la ingesta; y finalmente las tres restantes investigan los problemas somáticos ocasionados por el etilismo.

La clasificación correcta con un porcentaje de 90 es muy elevada, observándose únicamente que el grupo sospechoso de alcoholismo se encuentra ligeramente por debajo del porcentaje de los dos grupos extremos restantes. Este resultado muestra que entre el diagnóstico clínico y el del cuestionario existe un alto grado de concordancia, lo cual habla en favor de la confiabilidad del MALT (Tabla 2).

TABLA 2

ANALISIS DE DISCRIMINACION LINEAL ESCALONADA ENTRE
ALCOHOLISMO, SOSPECHA DE ALCOHOLISMO
Y NO ALCOHOLISMO*

Variables discriminantes	Valor - F
MALT-S 16 Menos problemas sin alcohol	4.5
MALT-S 12 Disminución en la capacidad de trabajo	4.2
MALT-S 18 Alcohol destruye la vida	4.1
MALT-S 6 Pérdida de control en el beber	4.0
MALT-S 24 Aspecto de alcohólico	3.9
MALT-S 23 Bienestar sin beber	3.7
MALT-S 13 Sentimientos de culpa por beber	3.6
MALT-S 15 Limitar la ingesta alcohólica	3.6
MALT-S 19 Ambivalencia frente a la ingesta alcohólica	3.2
MALT-S 1 Temblor de manos	3.1
MALT-S 22 Intentar abstinencia	3.0
MALT-S 17 Beber para calmarse	2.9

(Tabla 2, sigue)

(Tabla 2, continuación)

MALT-S	2	Náuseas matutinas	2.6
MALT-S	9	Pérdida de apetito por beber	2.6
MALT-S	4	Amargura por problemas	2.4
MALT-S	7	Pensar frecuentemente en alcohol	2.0
MALT-S	2	Polineuropatía	1.8
MALT-S	4	Más de 150 ml de alcohol/día	1.8
MALT-S	1	Enfermedad hepática	1.5
MALT-S	14	Empleo de sistemas para disminuir la ingesta alcohólica	1.3
MALT-S	11	Beber preferentemente solo	1.3

Valores F entre los grupos		
	1	2
2	26.32**	
3	31.19**	27.43**

Función discriminante	Valor Propio	Lambda de Wilks	X ²	gl	Significancia
1	5.44	.142	854.44	62	.001
2	.09	.911	40.52	30	NS

Reclasificación (en %)	Diagnóstico de la prueba			%
	0-5 No alcoholismo	6-10 Sospecha de alcoholismo	11-más Alcoholismo	
Grupo original (Diagnóstico clínico)				
No alcoholismo	113 (91.9)	10 (8.1)	0 (0)	123
Sospecha de Alcoholismo	3 (11.1)	24 (88.9)	0 (0)	27
Alcoholismo	1 (0.3)	28 (9.2)	274 (90.5)	303

☐ Casos clasificados correctamente; () = %.

* Variables incluidas: 31 preguntas del MALT. Se presentan únicamente las variables más eficaces para la división de los grupos.

Mediante los resultados obtenidos por medio del MALT fue posible determinar diferencias entre las tres instituciones de donde se extrajeron las muestras, lo cual indica que la selección de las instituciones intervinientes en esta investigación fue correcta.

Mientras que los 179 pacientes alcohólicos del CRA mostraron el puntaje promedio más elevado, los 205 pacientes del hospital general (los cuales estaban divididos por el azar en 121 alcohólicos y 84 con ausencia de este diagnóstico), mostraron una clasificación

promedio menor comparativamente, pero a la vez por arriba del puntaje 10 del MALT, a partir del cual el diagnóstico de alcoholismo es certero, reflejando en forma clara que aproximadamente 2/3 de este grupo estaba conformado por alcohólicos, mostró la calificación promedio más baja; inclusive, este promedio se mantuvo debajo del límite que marca el MALT para determinar la categoría de sospecha de alcoholismo (Tabla 3).

En relación al análisis de la presencia de alcoholismo mediante la clasificación promedio del MALT, es factible

TABLA 3

DIFERENCIAS EN EL PROMEDIO DEL MALT EN
RELACION A LAS MUESTRAS

	n	\bar{x} del MALT	Valor t	Nivel de Significancia
CRA	179	33.82	20.40	*
HG	205	15.54		
CRA	179	33.82	63.18	*
UNI	69	1.90		
HG	205	15.54	16.66	*
UNI	69	1.90		

(CRA: Centro de Rehabilitación de Alcohólicos; HG: Hospital General; UNI: Universidad).

* = $\leq 0.1\%$

mostrar que los pacientes alcohólicos del CRA y los del hospital general presentaron un promedio significativamente más elevado que el grupo control de la Universidad y los pacientes no alcohólicos del hospital; pero al unir ambos grupos con ausencia de alcoholismo se evidenció un leve incremento en el promedio del

MALT, lo cual se debe a que en el grupo de la Universidad, en ningún caso apareció sospecha de alcoholismo, categoría a la cual pertenecieron 21 pacientes del grupo no alcohólico del hospital. A pesar del aumento observado en el promedio, no alcanzó el rango de sospecha de alcoholismo (Tabla 4).

TABLA 4
DIFERENCIAS EN EL PROMEDIO DEL MALT EN RELACION
A LAS MUESTRAS Y A LA PRESENCIA O
AUSENCIA DE ALCOHOLISMO

Presencia de alcoholismo	Ausencia de alcoholismo	N	\bar{x} del MALT	Valor t	Nivel de significancia
CRA		179	33.82	12.65	*
HG		121	22.75		
HG		121	22.75	23.39	*
	HG+UNI	153	3.57		
CRA		179	33.82	55.67	*
	HG=UNI	153	3.57		
CRA+HG		300	29.36	42.91	*
	HG+UNI	153	3.57		

(CRA: Centro de Rehabilitación de Alcohólicos; HG: Hospital General; UNI: Universidad).

* = $\leq 0.1\%$

DISCUSION

Esta investigación se concentró únicamente en uno de los cuatro campos de aplicabilidad que tiene el MALT: la verificación diagnóstica.¹⁰

Es menester en primera instancia determinar cuáles fueron las asperezas que se hicieron patentes durante el proceso de análisis de los datos. Las deficiencias de este estudio, siguiendo los criterios establecidos por IRVINE y CARROLL¹⁸ son:

1. Deficiencias en el ajuste del MALT hacia las características socio-

culturales de la población ecuatoriana.

2. Deficiencias en la estructuración de las indicaciones.

3. Deficiencias en las modalidades internas idiomáticas de expresión en las preguntas del MALT.

4. Deficiencia en la comprobación de la comprensión de las preguntas.

5. Deficiencias en una agradable situación de entrevista.

A pesar de las deficiencias antes mencionadas, fue posible ajustar este estudio al puntaje divisorio de la versión alemana, ya que conforme a estos parámetros sólo un paciente alcohólico fue

clasificado erróneamente mientras que en el grupo control lo fueron siete individuos. Esta clasificación errónea no influyó en forma importante sobre la concordancia entre el criterio exterior diagnóstico y el diagnóstico del MALT; tampoco se presentó desviaciones tajantes entre los resultados del estudio alemán y ecuatoriano. En cambio, sí se observó que los valores de sensibilidad y especificidad del estudio ecuatoriano estuvieron por debajo de los valores obtenidos en la investigación española, donde no se presentó diagnósticos falsos en alcohólicos así como en sus controles.³¹ También se observó que el coeficiente de confiabilidad del MALT-S del estudio ecuatoriano presentó un valor inferior al equivalente en el estudio alemán; esta diferencia podría explicarse en relación a la distribución de frecuencias de la suma de los valores, observándose que nueve alcohólicos ecuatorianos y dos probandos del grupo control fueron clasificados erróneamente por el MALT. No fue posible llevar a cabo la comparación con los resultados del estudio alemán, ya que éstos fueron presentados únicamente como curvas.¹⁰

La selección de las muestras de acuerdo al método aleatorio y posteriormente en relación al criterio exterior diagnóstico no provocó ningún sesgo ya que al analizar las diferentes muestras con el promedio del MALT fue posible comprobar efectivamente que la muestra de alcoholismo extraída del CRA registró el promedio más elevado, mientras que la de la Universidad en ningún caso se acercó al límite de la sospecha de alcoholismo. Entre estos dos grupos extremos se encontraba la muestra del hospital general constituida en su mayor proporción por alcohólicos, esto podría hacer suponer que la clasificación pro-

medio de este grupo se aproximaría al promedio del CRA, pero debido a la presencia del promedio de los no alcohólicos, la clasificación promedio del MALT se mantuvo en un término medio, dentro de la demarcación del alcoholismo.

El promedio del grupo de los alcohólicos del hospital general sufre un aumento considerable cuando se compara con el promedio total de la muestra del hospital, pero persiste la diferencia significativa al ser comparado con el promedio de los alcohólicos del CRA, lo cual podría estar indicando que existen diferencias entre los tipos de alcohólicos que son captados por el CRA y aquellos que lo son por el hospital. Esto no pudo comprobarse debido a que el MALT no distingue entre los diversos tipos de alcoholismo.⁹

El método reductivo empleado en este estudio con el fin de encontrar preguntas con una alta capacidad discriminante entre alcohólicos y no alcohólicos, tomando en consideración parámetros bien demarcados, v. gr.: preguntas que incluían un 60% o más de las respuestas positivas en alcohólicos y menos del 10% de las respuestas positivas en los controles, además que presentarían un coeficiente de validación de $r=0.60$ así como que mostrarían un elevado grado de similitud entre los estudios alemán y ecuatoriano, coincidió con aquellas variables divisorias arrojadas por el análisis de discriminación.

El análisis de discriminación fue más bondadoso que el método reductivo utilizado en lo que a número de preguntas discriminantes se refiere. Mientras que por el método reductivo fue posible extraer 12 variables con gran capacidad divisoria, con el análisis de discriminación se obtuvo 21 variables discriminantes. Es menester señalar que las 12

variables extraídas por el método reductivo presentan los valores más elevados del valor F del análisis de discriminación (valor F entre 4.5 y 2.4). Esto indica que el método reductivo y los parámetros utilizados para encontrar un número reducido de preguntas con alto poder de diferenciación, que en un principio pudiera haber sido rechazado por carecer de fundamento teórico, fue reivindicado por el análisis de discriminación como un procedimiento útil (Tabla 1 y Tabla 2).

Aunado a los cuatro campos de aplicabilidad del MALT¹⁰ es factible, en base a que ha sido validado en dos países

fuera de Alemania, que también pueda ser utilizado por efectuar estudios transculturales.¹³ Con ello sería posible determinar qué variables, en este caso las preguntas del MALT, muestran el mayor grado de consistencia independientemente de las diferentes características socioculturales, es decir, encontrar con seguridad factores comunes al alcoholismo.

En base a los resultados de este estudio no existen impedimentos para utilizar este instrumento en los países latinoamericanos, debiéndose hacer los ajustes necesarios a las indicaciones y a las preguntas.

ZUSAMMENFASSUNG

Der Münchner Alkoholismus Test wurde ins Spanische übersetzt und an insgesamt 453 ecuadorianische Probanden angewendet. Davon waren 179 stationäre Alkoholpatienten, 69 gesunde Kontrollprobanden 205 unausgewählte internistische und chirurgische Patienten. Der MALT besteht aus zwei Teilen: Ein sieben Items umfassender Fremdbeurteilungsteil der vom Arzt ausgefüllt werden muss und der zweite Teil besteht aus 24 Items, die vom Patienten zu beantworten sind. Die Gültigkeit des Gesamttestes ($r=0.84$; deutsche Studie $r=0.85$) sowie die Zuverlässigkeit des Selbstbeurteilungsteils ($r=0.85$; deutsche Untersuchung $r=0.94$) sind hoch.

BIBLIOGRAFIA

1. BALAREZO, C.L. (1978): "Accidentes y ausentismo laboral por causas relacionadas con el consumo del alcohol". *Memorias del Primer Seminario Nacional sobre Alcoholismo*. Cuenca, Ecuador.- 2. BOCHER, W. (1965): "Erfahrungen mit einer amerikanischen Fragebogenmethode bei deutschen Alkoholikern", *Zbl. Ges. Neurol. Psychiat.* 183: 240-241.- 3. BRAVO, M.F. (1978): "Accidentes y arrestos por causas relacionadas con el consumo del alcohol", *Memorias del Primer Seminario Nacional sobre Alcoholismo* Cuenca, Ecuador.- 4. COOLEY, W.W. & LOPNES, P.R. (1971): "Multivariate data analysis", John Wiley, New York.- 5. CRITERIA COMMITTEE. (1972): "National Council on Alcoholism. Criteria of the

diagnosis of alcoholism", *Am. J. Psychiat.* 129: 127-135.- 6. CONSEJO NACIONAL DE POBLACIÓN (1981): *Datos Básicos sobre la Población de México 1980-2000*, Secretaría de Programación y Presupuesto, México.- 7. EDWARDS, G., GROSS, M.M., KELLER, M., MOSER, J. & ROOM, R. (1977): *Alcohol related disabilities*, WHO offset Publication, No. 32 Geneva.- 8. FEUERLEIN, W., KOFNER, H., RINGER, C. ANTONS, K. (1976): "Kurzfragebogen für Alkoholgefährdete (KFA). Eine empirische Analyse", *Arch. Psychiat. Nervenkr.* 222: 139-152.- 9. FEUERLEIN, W., RINGER, C., KOFNER, H. & ANTONS, K. (1977): "Diagnose des Alkoholismus. Der Münchner Alkoholismustest (MALT)", *Münch. Med. Wschr.* 119: 1276-1282.-

10. FEUERLEIN, W., KOFNER, H., RINGER, C. & ANTONS, K. (1979): *Münchener Alkoholismustest (MALT) Manual*. Beltz Verlag, Weinheim.- 11. FUENTE DE LA, J.R., GUTIERREZ, R. I. M. *et al.* (1982): "Detección precoz del alcoholismo en una población hospitalaria", *Rev. Invest. Clín. (Méx.)*. 34: 1-6.- 12. GOODWIN, D. W. (1984): "Commentary: On defining alcoholism and taking stands", *J. Clin. Psychiat.* 10: 394-395.- 13. GORENC, K-D. & NADELSTICHER, A. (1983): "Comparison of drinking patterns among German, Spanish and Ecuadorian alcoholics". Ponencia presentada en el VII Congreso Mundial de Psiquiatría, Viena.- 14. HARMS, V. (1979): *Biomathematik, Statistik und Dokumentation* 3. Auflage. Harms, Kiel.- 15. HERMIDA, P.C. (1978): "Medallón Histórico sobre alcoholismo en Cuenca", *Memorias del Primer Seminario Nacional sobre Alcoholismo*, Cuenca, Ecuador.- 16. HULL, C.H. & NIE, N.H. (1979): *SPSS Update 7-9. New procedures and facilities for release 7-9*. Mc Graw-Hill Book Co., U.S.A.- 17. HURT, R.D., MORSE, R. M. & SWENSON, W.M. (1980): "Diagnosis of alcoholism with a self-administrated alcoholism screening test", *Mayo Clin. Proc.* 55: 365-369.- 18. IRVINE, S.D. & CARROL W. K. (1980): "Testing and assessment across cultures: Issues in methodology and theory". En *Handbook of cross-cultural Psychology. Methodology*. Vol. 2 H.C. Triadis, J.W. Bery (Eds) Allyn and Bocan, Inc., Boston, London, Sydney, Toronto.- 19. KLECKA, W.R. (1980): *Discriminant analysis. Sage University Paper Series on Quantitative Applications in the Social Sciences*, 07-019, Sage Pubs., Beverly Hills and London.- 20. LADEWIG, D., GRAW, P., MIEST, P. *et al.* (1976): "Basler Drogen - und Alkoholfragebogen (BDA)" *Pharmakopsychiat* 9: 305-312.- 21. MAGNUSSON, D. (1976): *Teoría de los tests*. 5a edición. Editorial Trillas, México.- 22. MANSON, M.P.A. (1949): "Psychometric determination of alcoholic addition", *Am. J. Psychiat.* 106: 199-204.- 23. MIGUEZ, L.H.A., BOLAÑOS, C.D. & MONGE, Q.A.L. (1978): "Frecuencias observadas en una población de pacientes internos en el Centro de Rehabilitación para Enfermos Alcohólicos, Tirrasas", Informe técnico No. 7, Instituto Nacional sobre Alcoholismo, Costa Rica.- 24. NIE, H.H., HULL, C.H., JENKINS, J.G., STEINBRENNER, K. & BENT, D.H. (1975): *SPSS- Statistical Package for Social Sciences*, 2nd. Edition, Mc. Graw-Hill Co., U.S.A.- 25. PACURUCU, C.S. (1972): *Alcoholismo en el Ecuador*, Facultad, de Medicina en Sevilla, España. 26. PACURUCU, C.S. (1974): *Accidentes de tránsito y alcoholismo en Ecuador*, Hospital Fray Bernardino Alvarez, México.- 27. PACURUCU, C.S. (1978): "El Centro de Rehabilitación de Alcohólicos de Cuenca", *Memorias del Primer Seminario Nacional sobre Alcoholismo*, Cuenca, Ecuador.- 28. PACURUCU, C.S. (1980): *Lineamientos para el Plan Nacional de Salud Mental*, Ministerio de Salud Pública del Ecuador, Dirección Nacional de Salud Mental, Quito, Ecuador.- 29. PACURUCU, C.S., GORENC, K.D., FEUERLEIN, W. & KOFNER, H. (1980): "Verificación del diagnóstico de alcoholismo con el test MALT (Münchener Alkoholismus Test). Estudio Preliminar". *Rev. Fac. Cienc. Med.* 14: 45-66.- 30. POPPER, K.R. (1982) *Logik der Forschung*, 7. Auflage. J.C.B. (Paul Siebeck) Tübingen.- 31. RODRIGUEZ-MARTOS, A, SUAREZ, R.M. VECINO, C. & ARUNDO, C. (1981): "MALT (Münchener Alkoholismus test) para el diagnóstico de Alcoholismo: Adaptación y validación en España", Manuscrito no publicado. Barcelona, España.- 32. SELZER, M.L. (1971): "The Michigan Alcoholism Screening Test", *Am. J. Psychiat.* 127: 1653-1658.- 33. SOMERS, R.H., MELLINGER, G.D. & DAVIDSON. S.T. (1976): "Automatic Interaction detection". *Research Issues* 13. P.M. Bentler, D.J. Lettieri, G.A. Austin (Eds), National Institute on Drug Abuse, Washington.- 34. STEINHAUSEN D. & LANGER, K. (1977): *Clusteranalyse*, Walter de Gruyter, Berlín, New York.- 35. SWENSON, W.M. & MORSE, R.M. (1975): "The use of the self-administered alcoholism screening, test (SAAST) in a medical center", *Mayo Clin. Proc.* 50: 204-211.- 36. VELAZCO FERNANDEZ, R. (1982): "Factores causales del alcoholismo". En: *El alcoholismo en México. I. Patología*, P.V. Molina & M.L. Sánchez (Eds.), Fundación de Investigaciones Sociales, A.C.