

EL DIAGNOSTICO DE ALCOHOLISMO EN ESTUDIANTES DE MEDICINA DESDE UN ENFOQUE TRANSHISPANOAMERICANO: MEXICO, COLOMBIA, PERU (LIMA Y CUZCO) Y ECUADOR¹

Por K-D. GORENC², L.F. ABREU³, G. ALARCON², R. ARDILA⁴, C. INFANTE², H. KRÜGER⁴, R. LLANOS⁴, G. MAZZOTTI⁴, L.A. OBLITAS⁵, A. ORTIS⁶, S. PACURUCU^{7,8}, S. PEREDO⁹, M.E. PONCE DE LEON⁶, R. PRADO⁶, R. QUIROZ¹⁰ y G. VEGA-DELGADO⁸

¿En qué código, en qué escritura, en qué ciencia
había aprendido yo que los prejuicios privan sobre
las realidades?

José Eustaquio Rivera¹¹
(La Vorágine, 1923)

RESUMEN

Mediante el Inventario de Evaluación Süßmilch (IES), previamente validado y confiabilizado, se estableció una diferencia significativa entre la teoría y la realidad de la calidad de la información publicada (1967-1999). Esto señala que esos resultados no pueden generalizarse ni dentro ni fuera de las muestras de estudiantes, también de medicina. En contraste, con base en el principio de que resultados negativos también son resultados, en este ejercicio se demostró empíricamente que los resultados obtenidos representan bien a las muestras de estudiantes que fueron admitidos a cinco facultades de medicina hispanoamericana (FMH). Se desarrolló el Índice de Alcoholismo de PreGrado (IAPG) integrado por cuatro (ó cinco) reactivos con respuestas dicotómicas, capaces de discernir, con error conocido, entre estudiantes de medicina no-alcohólicos (NOH), sospechosos (SOH) y alcohólicos (OH). El perfil psicométrico del IAPG exhibió una equivalencia entre las Facultades de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), Universidad Nacional de Colombia (UNC), Universidad Peruana Cayetano Heredia (UPCH), Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cuzco (UNSAAC) y Universidad de Cuenca (UC):

¹ Dedicación "a los que escriben sus primeros pasos por la carrera de la vida con el Yo sobrecargado" en el sentido josselyniano¹⁴.

² Facultad de Medicina, Secretaría de Planeación y Desarrollo Institucional, Universidad Nacional Autónoma de México; Edificio B, 1er piso; 04510 Coyoahuacán, D.F., México. Teletax (52 5)5623-2152; buzón electrónico klaus@servidor.unam.mx.

³ Facultad de Psicología, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia.

⁴ Facultad de Medicina, Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima, Perú.

⁵ Promoción y Difusión Universitaria, Universidad Intercontinental, México, D.F.

⁶ Facultad de Medicina, Secretaría de Educación Médica, Universidad Nacional Autónoma de México.

⁷ Centro de Rehabilitación de Alcohólicos, Cuenca, Ecuador.

⁸ Facultad de Medicina, Universidad de Cuenca, Cuenca, Ecuador.

⁹ Facultad de Derecho, Universidad Nacional Autónoma de México.

¹⁰ Facultad de Medicina, Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cuzco, Cuzco, Perú.

¹¹

Propiedades psicométricas	1993-1995			1995		
	FMH	UNAM	UNC	UPCH	UNSAAC	UC
Tamaño de las muestras	3252	735	100	73	284	219
Coefficiente de Cramer	.96161	.98165	.95768	.95674	.96731	.96136
% total explicación de variancia	71.9	84.9	62.6	61.4	68.4	69.8
Coefficiente alfa	.8698	.9405	.7986	.7862	.8457	.8557
% de clasificación correcta total entre NOH, SOH y OH	99.2	99.6	100.0	98.6	100.0	96.9

El perfil epidemiológico concierne a un contagio directamente proporcional caracterizado por una tendencia a la "desmasculinización" de las facultades de medicina (UNAM, UNC y UC) y una a la "masculinización" de los patrones de consumo de alcohol en las estudiantes mujeres. Por ejemplo, por cada estudiante hombre que ingresa a las facultades de medicina, ingresan 1.3 estudiantes mujeres y por cada estudiante mujer diagnosticada como alcohólica con el IAPG, existen 2 estudiantes hombres, mientras que el alcoholismo en la población hispanoamericana adulta (PHA) la razón es de 1:13 a favor (ó en contra) de los hombres. Se hallaron semejanzas entre ambas poblaciones con respecto al diagnóstico de NOH, donde por cada estudiante hombre existen 1.4 estudiantes mujeres (PHA: 1:1.6) y SOH, donde por cada estudiante hombre se registraron 1.8 estudiantes mujeres (PHA: 1:2.3). Se proponen estrategias para alcanzar un contagio inversamente proporcional entre la "feminización" de las facultades de medicina y la "desmasculinización" del modelo de consumo de alcohol. En el anexo se ofrece el IAPG ampliado para determinar el impacto de los factores de riesgo obtenidos de la literatura sobre las tres entidades diagnósticas.

SUMMARY

Through a previously validated and reliabilized Evaluation Inventory of Süßmilch (EIS), a significant difference between the theory and the reality of the published information (1967-1999) was established. Therefore, those results can not be generalized within and externally the student's samples (also medical students). In contrast, using the principle that negative results are also results, this exercise demonstrates empirically that these results represent well those students, which were admitted to five Hispanic American faculties of medicine (HAFM). A four-item PreDegree Alcoholism Index (PDAI) with dichotomous answers was developed and its items are able to discriminate among non-alcoholic (NOH), suspected alcoholic (SOH) and alcoholic (OH) medical students. The psychometric profile of the PDAI was similar among the faculties of medicine of the Autonomous National University of Mexico (ANUM), National University of Colombia (NUC), Cayetano Heredia University (CHU), National University of Saint Anthony Abad of Cuzco (NUSAAC) and University of Cuenca (UC):

	1993-1995	1995				
<i>Psychometric properties</i>	<i>HAFM</i>	<i>ANUM</i>	<i>NUC</i>	<i>CHU</i>	<i>NUSAAC</i>	<i>UC</i>
<i>Sample sizes</i>	3252	735	100	73	284	219
<i>Cramer's coefficient</i>	.96161	.98165	.95768	.95674	.96731	.96136
<i>Total percentage of variance explained</i>	71.9	84.9	62.6	61.4	68.4	69.8
<i>Alpha coefficient</i>	.8698	.9405	.7986	.7862	.8457	.8557
<i>Total percentage of correct classification among NOH, SOH and OH</i>	99.2	99.6	100.0	98.6	100.0	96.9

The epidemiological profile concerns to a proportional direct contagion that is characterized by a "demasculinization" of the faculties of medicine (ANUM, NUC and UC) and a "masculinization" of the patterns of alcohol consumption by the female students. For example, for each admitted male student, there were 1.3 admitted female students and for each female student diagnosed as alcoholic, there were 2 male students, whereas the ratio 1:13 in the Hispanic American adult population (HAAP) favored the male population. Similarities were observed in both populations in relation to the diagnosis of NOH, where for each male student, there were 1.4 female students (HAAP: 1:1.6) and SOH, where for each male student, there were 1.8 female students (HAAP: 1:2.3). Strategies to obtain a proportional inverse contagion between the "feminization" of the faculties of medicine and a "demasculinization" of the alcohol consume model were proposed. The PDAI in the appendix was enlarged with the risk factors of the literature with the aim to measure their impact over the three diagnostic modalities.

PALABRAS-CLAVE : Hispanoamérica, estudiantes de medicina, Índice de Alcoholismo de Pre-grado (IAPG), Errores en la medición, Distribución del riesgo.

KEY WORDS : Hispan America, medical students, Pre-degree Alcoholism Index (PDAI), Measurement errors, Risk distribution.

INTRODUCCION

En el ámbito de los antecedentes

En otoño de 1992 se midió con el Índice Transcultural de Alcoholismo (ITA) a 851 estudiantes que ingresaron a la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México. Al establecer las medidas de seguridad del ITA, se procedió a someter a los cuatro reactivos al análisis

factorial, obteniendo, como se indica en el primer Cuadro, que se ubican (los cuatro) en un solo factor. Sin embargo, el ítem ITA2, que está orientado a medir la ambivalencia, mostró un coeficiente por debajo del 50%, en contraste con los coeficientes que arrojaron los restantes reactivos, repercutiendo en un bajo coeficiente de la comunalidad. Este primer impacto, obligó a efectuar un somero contraste con las medidas de seguridad obtenidas al medir con

el ITA a una muestra integrada por 1855 hispanoamericanos^{55,59}.

Al examinar los valores de seguridad exhibidos por la muestra de estudiantes que ingresaron a la Facultad de Medicina, se puede observar que el bajo peso arrojado por el análisis factorial, empleado como un procedimiento confirmatorio de la validez por construcción del ITA, afectó a los coeficientes orientados a medir la precisión del instrumento diagnóstico.

Esto se puede traducir en una asociación inversamente proporcional: a menor peso factorial del ITA2, mayor es el peso alfa. Indicando claramente que si se extrae el mencionado reactivo, el coeficiente alfa de los tres ítems complementarios se incrementa de .8192 a .9019. No obstante, el análisis discriminante ofreció un panorama más halagador para el ítem en cuestión, debido a que permaneció dentro del cúmulo de reactivos discriminativos, excluyéndose en esta ocasión el reactivo número cuatro: bienestar sin beber.

CUADRO 1

EFFECTO DE LA POBLACION ESTUDIANTIL SOBRE LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD DEL ITA OBTENIDAS EN UNA POBLACION ADULTA

Indicadores	n = 1855	n = 851	χ^2 (gl = 1)	p
Validez por construcción ^{13,18,30,43,48,49,69,72,76,78,79,97,103,142,146}				
Número de factores	1	1		
% total de explicación de la variancia	76.4	67.0	0.616178	>20%
Cargas factoriales				
1 Limitar ingestión etílica	.89720	.89421	00.000502	>20%
2 Ambivalencia	.81491	.49421	07.856427	1%
3 Abstinencia temporal	.88773	.89224	00.001138	>20%
4 Bienestar sin beber	.89488	.91503	00.022546	>20%
Comunalidad				
1 Limitar ingestión etílica	.80497	.79961	00.001751	>20%
2 Ambivalencia	.66407	.24553	19.256980	<0.1%
3 Abstinencia temporal	.78807	.79609	00.004040	>20%
4 Bienestar sin beber	.80082	.83728	00.080889	>20%
Confiabilidad ^{13,18,43,48,49,69,76,97,103,137,142}				
Coefficiente alfa	.8905	.8192	00.297344	>20%
1 Limitar ingestión etílica	.8542	.7363	00.873965	>20%
2 Ambivalencia	.8969	.9019	00.001390	>20%
3 Abstinencia temporal	.8600	.7380	00.931414	>20%

4 Bienestar sin beber	.8557	.7192	01.183075	>20%
Correlación entre las formas	.8109	.7278	00.448795	>20%
Spearman-Brown para colas iguales	.8912	.8425	00.136799	>20%
Alfa para los dos primeros reactivos que contienen el ítem de ambivalencia	.7721	.4598	07.917143	1%
Alfa para los dos últimos reactivos	.8503	.8737	00.031761	>20%
Split-half validation ^{15,52,66,69,80}				
% de clasificación correcta del grupo no alcohólico	94.0	98.2	00.091779	>20%
% de clasificación correcta del grupo alcohólico	100.0	98.5	00.011335	>20%
% de clasificación correcta total	96.3	98.3	00.020554	>20%
BOX's	961.3			
Faproximada	95.8			
Grados de libertad	10			
Significancia	0.0000			

De las 22 contrastaciones de los indicadores que reflejan los errores en la medición entre ambas muestras, en el 14% se refutó la hipótesis nula⁵⁴ implícita en contra de los valores originales del ITA (coeficientes transformados en porcentajes para homogeneizar éstos con las restantes medidas de asociación⁹). Las tres diferencias halladas probablemente indican que en una muestra constituida por estudiantes, solteros, cuya edad oscila entre los 16 y 22 años, aún no se instala la ambivalencia frente al consumo de etanol.

Este experimento confirma el principio de que es necesario combinar múltiples procedimientos para examinar un instrumento diagnóstico y en esos casos, la decisión deberá estar respaldada por los resultados obtenidos con la herramienta estadística más robusta⁴⁴. Esto es, mediante el análisis factorial. La descripción y análisis anteriores señalan, que el ITA es un instrumento inadecuado para discriminar entre estudiantes de medicina afectados o no por el consumo de bebidas etílicas.

Después de consultar la literatura especializada, no se halló que la ambivalencia fuera un ítem relevante para una población preponderantemente joven -ingresados a la Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)-. Además se desoyeron las recomendaciones hechas desde 1979 por BUCKALEW¹⁴, — al que se sumaron ALLEN y colaboradores², BLUM¹², GORDIS⁴⁶, KLITZNER y asociados⁸², LUEPNITZ y colaboradores⁸⁴, McCARTY y KAYE⁸⁹ y MILHORN⁹³ en el sentido de no utilizar instrumentos diagnóstico de etilismo elaborados para la población adulta para medir a otro grupo etéreo, en este caso, desde adolescentes jóvenes hasta adolescentes viejos o jóvenes adultos⁸³.

Por lo anterior, fue necesario desarrollar un instrumento capaz de detectar (*screen*) entre una población que ingresa a la educación superior, estudiantes con un perfil diagnóstico de alcohólicos, sospechosos y no alcohólicos. Esta tricotomización diagnóstica queda entendida en el sentido de los siguientes paradigmas. El del límite

entre uso/abuso^{12,71}. El de la comparación, ya que no es posible contrastar el uso/abuso de bebidas etílicas entre adolescentes y adultos, porque en los primeros, el consumo adquiere la investidura de un comportamiento tradicional de evolución hacia la vida adulta. Aunado a lo anterior, en muy pocos adolescentes se fragua la dependencia fisiológica al alcohol¹² ya que para desarrollarla se requiere de una carrera de abusador, la que puede variar entre cinco y 10 años³⁷. Tampoco se ha observado el deterioro alcohólico¹⁴⁵. Finalmente, queda el paradigma de la definición, considerando que no ha sido posible determinar en qué consiste el abuso y el alcoholismo, como entidad nosológica, en la adolescencia^{12,56,63}.

Este resultado complace al principio positivista de que las hipótesis nunca pueden ser verificadas en el ámbito empírico, sino únicamente a través de una observación contraria (contradictoria); más específico aún, por el mecanismo de la falsificación [no falsación, término que no comprende a la *Falsifizierbarkeit*¹⁰⁸; (páginas 14-17)].

Bajo el término de las relaciones funcionales y asociaciones probabilísticas (relaciones condicionales¹⁴¹). Se estableció el estado del arte del evento: consumo de alcohol en estudiantes (adolescentes), adaptando, en algún sentido, la relación *preve-contre-épreuve*¹¹³ como el mejor criterio para examinar los resultados arrojados por la literatura.

LEVANTAMIENTO SECUNDARIO DE DATOS

Siguiendo los lineamientos marcados por POPPER¹⁰⁸ de efectuar una búsqueda retrospectiva de la literatura, por lo menos de la última década para evitar realizar repeticiones innecesarias, se llevó a cabo

ésta en el ámbito automatizado, a partir de 1967 hasta 1999 en el banco de información denominado *Health Program and Organization* generado por el *Compact Cambridge*, que se encuentra instalado en la Secretaría de Planeación y Desarrollo Institucional de la Facultad de Medicina (UNAM). Al combinarse la palabra clave: alcoholismo (*alcoholism*) con estudiantes (*students*) de medicina (*medical*), se hallaron dos artículos. Al ser omitida la primera palabra clave, se obtuvieron cuatro más. Se incrementó a 12, al intercambiar la palabra clave de medicina, por la de alcoholismo. Se elevó el número de reportes científicos a 27 cuando la palabra estudiantes fue sustituida por la de adolescentes. Disminuyó a 10, cuando se exploró la literatura bajo el auspicio de las actitudes de los estudiantes de medicina con respecto al alcoholismo¹³⁸. Tres más se hallaron cuando el alcoholismo se asoció con jóvenes, dos de éstos correspondieron a los obreros juveniles y el otro a los reservistas. Finalmente, cuando la búsqueda se orientó hacia la instrumentación, cinco se refirieron a los aspectos generales de la construcción de las variables endógenas, que deben derivar de cierta teoría del alcoholismo, la misma que difiere entre adolescentes y adultos. Los otros dos, presentaron pruebas desarrolladas para diagnosticar a los adolescentes. Es decir, se examinaron un total de 66 artículos, sumando el artículo faltante, seleccionado en forma incorrecta.

En promedio hubo dos reportes científicos por año. De los cuales, el 74.2% correspondió a los denominados estudios de corte empírico^{11,43,50,142}, el 22.7% a los de tipo teórico; un 1.5% representó tanto a un reporte, como al artículo excluido.

La información contenida en esos 66 artículos, se dispersó en 10 dimensiones, ya que una más, por su bajo peso en

información, se fundió en la dimensión contrapuesta (factor de los contrarios, donde conviven, directa e indirectamente, las cargas positivas con las negativas^{58,60}). La dimensión con la mayor carga de información fue la epidemiológica. Resalta de inmediato que en este subcontinente se calcula, en forma indirecta, que existen 25 millones de alcohólicos y que corresponde al 10% de la población adulta¹⁶. La misma estimación, pero para la población adolescente, no se halló, ni siquiera en la amplia revisión bibliográfica de 3082 materiales (total, básico y secundario) publicados en y sobre América Latina desde 1970 a 1979 que llevó a cabo MENÉNDEZ, en 1988.

EPIDEMIOLOGIA

Desde el inicio de la década de los setenta, cuando estaba REDFIELD¹⁰ examinando 303 solicitudes de trabajo, con un rango de edad entre 18 y 30 años, se le ocurrió dividir su muestra en estudiantes y no estudiantes, reportando que el 96.3% de los 136 sujetos que integraban el primer grupo y el 97.6% de los 167 del segundo consumían etanol. En el consumo de marihuana y tabaco, los altos porcentajes favorecieron a los no estudiantes: 61.0% y 65.8% contra 56.6% y 29.4% respectivamente. Un año más tarde, en un estudio de SINGLE y asociados¹²⁶ empieza a sorprender la edad de inicio del consumo de alcohol, ubicado en los 12 años, siguiéndole el tabaco a los 12.6 años y la marihuana a los 14.4 años. Asimismo, sostuvo empíricamente la hipótesis de la progresión, examinando a 8206 estudiantes de secundaria, al establecer que el 90% de éstos, consumían drogas legales y el 70% eran usuarios múltiples (drogas no legalizadas) y de éstos, el 90% también consumía etanol y tabaco.

En el primer estudio de cohorte de 1947 a 1963 con 1301 estudiantes de medicina estadounidenses se estableció una mortali-

dad de 49 médicos menores de los 60 años de edad. De éstos, 3 fallecieron a consecuencia del alcoholismo, que se asoció, asimismo, con el fracaso académico y de la vida¹³⁶. En este mismo año, pero en el Reino Unido, MURRAY⁹⁶, detectó a 41 alcohólicos también mediante un estudio de seguimiento de 1964 a 1973. La razón fue: por cada médica con alcoholismo, existen 7 médicos. Al considerar en su análisis el establecimiento del diagnóstico de alcoholismo por primera vez según la edad, en ningún médico se efectuó éste antes de los 20 años. Este se elevó rápidamente a 5 médicos que fueron diagnosticados entre los 20 y 30 años de edad, continuando una tendencia ascendente con 10, 13, 12 en las décadas de los 40, 50 y 60. Una caída radical a 1 diagnóstico de alcoholismo en la década de los 70. Este resultado es un sustento empírico de la alta tasa de mortalidad de cirrosis alcohólica en el gremio médico inglés y galés, que es 350% por arriba a la arrojada por la población general. El resultado fue apoyado por KLEIN y MUMFORD⁸¹, quienes además advierten que el alto riesgo ha sido contagiado a las esposas de los médicos.

CHAPPEL²² examinó a 48 estudiantes de medicina, de los que la minoría no consumían alcohol (11%) ni drogas no médicas (28%), mientras que el 39% ingería bebidas etílicas de 2 a 4 veces por semana y el 18% fumaba marihuana. El 6.5% ya había tenido problemas por el consumo de etanol, en contraste con el 2% de estudiantes con problemas por el consumo de drogas. En ese mismo año, FAVAZZA y CANNELL³² midieron con el Michigan Alcoholism Screening Test (MAST) a 169 estudiantes de universidades urbanas, que exhibieron un 19% de etilismo, y los 76 estudiantes que asisten a universidades provinciales mostraron un porcentaje más elevado (29%). El cual está dado por el 47% de los

38 estudiantes provinciales hombres, en contraste con el 28% de los 50 estudiantes urbanos hombres. En este mismo estrato, las estudiantes mujeres presentaron un ligero desfase con respecto a las estudiantes provinciales mujeres: 15% y 13% de 119 y 38 estudiantes respectivamente. Hasta este momento no se han hallado acentuadas discordancias entre los diversos autores angloamericanos examinados e independientemente de la orientación de las hipótesis, lo que tampoco mostró una gran variación, cuando se contrasta el vaivén numérico anterior con el expuesto en un estudio chileno, donde se reportó que en la población mayor de 15 años de edad, aproximadamente un 20% corresponde a los bebedores excesivos y con dependencia física al etanol y la razón por sexo varía de 1:10 a 1:15 a favor (o en contra) de los hombres. El panorama epidemiológico para la población adolescente también es grave, ya que GODOY y colaboradores⁴⁵ al examinar a una muestra de 200 estudiantes de secundaria, hallaron que el 90% (sin controlar el sexo) había ingerido bebidas etílicas, siendo la edad de inicio más frecuente entre los 11 y 15 años de edad y el 27% había iniciado la ingestión de etanol antes de los 10 años de edad, aprobando, además el 8.5% de los padres, el consumo de etanol en sus hijos. Esta muestra fue dicotomizada en 99 estudiantes que correspondían a las escuelas informadas y el complemento a las no informadas (101 estudiantes) acerca de los efectos de la ingestión de bebidas etílicas. Después de haber sometido al primer grupo a las técnicas de información, los autores hallaron que el 15% tanto de los 50 estudiantes hombres como 49 estudiantes mujeres eran bebedore(a)s ocasionales, lo que no mostró una variación importante con respecto al grupo de estudiantes no informados. Es decir, el 12% y 20% de los 50 estudiantes hombres y 51 estudiantes mujeres respectivamente portaron el mismo diagnóstico.

La población masculina estudiantil se caracterizó por mostrar que el 26% estaba integrada por adolescentes consumidores excesivos, que corresponde al 16% tanto del primer como del segundo grupo de escuelas. Sin controlar la variable exógena sexo, el 37% de los 200 estudiantes exhibieron agrado por el etanol y sin controlar los grupos de escuelas, el 28% de los estudiantes hombres tenían el antecedente de intoxicación alcohólica, mientras que el 17% correspondió a las estudiantes mujeres. Los resultados expuestos no mostraron diferencias significativas entre las modalidades de escuelas y el comportamiento de los estudiantes frente a las bebidas etílicas. Al parecer, este elevado porcentaje de bebedores reportado, disminuye a 50% en los 833 estudiantes preparatorianos y 576 estudiantes no graduados en una universidad angloamericana, que ingieren bebidas etílicas más de una vez por mes¹³⁹. Estos resultados también apuntan, que durante la secundaria se inicia la euforia por consumir bebidas etílicas. Verbigracia, SCHILLING y CARMAN¹¹⁸ encontraron a 196 bebedores de 222 estudiantes de secundaria, en donde la amplitud entre los sexos reportada por GODOY y colaboradores⁴⁵ se redujo a 1:1.01 (90 estudiantes mujeres: 106 estudiantes hombres), para exhibir luego, al parecer, un ligero descenso durante la preparatoria, según TRICE y BEYER¹³⁹. Más aún al ingresar a la universidad de París, donde de los 941 estudiantes examinados, 299 (31.7%) mostraron problemas con el etanol, de los cuales, el 5.4% consumían bebidas alcohólicas por arriba del promedio de consumo de esa población estudiantil. Se suma a lo anterior que el 73% presentó una ingestión de etanol media regular y otro 58% un consumo regular (categorías de consumo sin especificar) y la razón por sexo fue de 1:2 mujeres y hombres respectivamente⁸³.

Con los resultados hasta ahora expuestos, de acuerdo a su aparición cronológica, se podría indicar que asistir a la institución denominada escuela es de alto riesgo de contagio para el consumo de bebidas etílicas. Lo opuesto fue reportado por VARMA y DANG¹⁴⁰ en la India al contrastar a 266 no estudiantes, pero en edad escolar, con 570 estudiantes de secundaria. El primer grupo mostró el siguiente comportamiento: 52.4% consumía etanol, 91.8% tabaco y 52% cannabis; el segundo en cambio, esas medidas de resumen sufrieron una disminución importante en todas las modalidades de consumo: 21.1%, 34.8% y 21.1%. Al parecer, el inicio temprano (<10 años de edad) de la ingestión de los no estudiantes, favorece que éstos abandonen también en forma temprana la escuela (¿inicio del deterioro alcohólico?).

Hasta el inicio de la década de los ochenta, el abordaje del problema del consumo de etanol en la amplia población joven se había internacionalizado. Prueba de ello, es que la distensión abarcaba ya culturas tradicionalmente distantes de las bebidas etílicas¹⁴⁰. Durante esta década también se enfatiza e internacionaliza el estudio del consumo de etanol en el nivel medio-superior. Lo anterior, probablemente, se deba al alto costo social que implica dicho nivel educativo, siendo necesario controlar el problema a través de la motivación en esta población para mantener una actitud distante al etanol.

Esto, por ejemplo, se refleja en un perfil inhibitor del rendimiento escolar, en el 80% de los 2131 estudiantes preparatorianos (54.4% de hombres, con un rango de edad, que varió de 12 a 18 años) reportados en el estudio de JALALI y asociados⁷¹. De esta proporción, el 34% inició el consumo a los 8 años de edad. La única diferencia hallada es que los estudiantes hombres tienden a

consumir una mayor cantidad de etanol que las estudiantes mujeres. En ese mismo año, pero en Nigeria, OSHODIN¹⁰⁴ anota que existe una correlación inversamente proporcional entre el crecimiento económico con base en la explotación de los hidrocarburos y los niveles de la salud pública. Hallazgo que es semejante al de los países hispanoamericanos que antes basaban su economía en el monocultivo. Hoy lo hacen con la monoexplotación hasta el agotamiento, para luego únicamente ir a ofrecer en el mercado internacional a sus mujeres. Mujeres que también están extenuadas por el largo sometimiento. Esclavitud, impuesta por las democracias-falocráticas latinoamericanas que sustituyen la alimentación y la educación, por mucha religión y mucho alcohol, al igual que en las tiendas de raya de antaño, ahora ya democratizadas. Posiblemente este panorama apuntado también prevalezca en Benin, donde fueron examinados 500 estudiantes de las escuelas superiores¹⁰⁴, encontrándose en el 71.2% de los 250 estudiantes hombres y el 50.6% de las estudiantes mujeres un incremento en el consumo de bebidas etílicas a partir del año anterior. Esta diferencia es asegurada a nivel estadístico ($p < 0.001$). Este primer resultado corresponde al 61% del total de la muestra. El 87% expresó adicionalmente que consumía etanol, el 50% había experimentado más de tres intoxicaciones durante el año anterior, el 40% manifestó agrado por la intoxicación, un 56% más consumía alcohol por imitación (cohesión grupal⁸³). Finalmente, un 57% expresó que degustaba etanol con motivo de alguna celebración.

Destaca también en los años 80's, tras el rotundo fracaso al sociologizar y psicologizar el primer problema de salud pública mundial: el alcoholismo, que el mayor porcentaje de capital destinado a la investigación retornó la plataforma biológica de explicación¹¹⁶. COURSEY y colabora-

dores²⁵ midieron la actividad de la monoaminaoxidasa (MAO) plaquetario en una muestra constituida por 375 estudiantes y empleados universitarios (fluctuación de la edad: 18 y 38 años). Durante la primera medición de los 203 hombres, se encontró que 19 y 17 mostraron una actividad de MAO plaquetario bajo y elevado respectivamente, y dos años más tarde 16 y 14 hombres exhibieron ese mismo tipo de actividad, correspondiendo 5 y 1 hombres con etilismo respectivamente. En el grupo de las 172 mujeres se halló, durante la primera medición, una distribución semejante a la previamente expuesta: 18 mujeres ofrecieron una baja actividad en el MAO plaquetario y 17, una actividad alta, que únicamente disminuyeron en una mujer en cada uno de los subgrupos según la actividad durante el estudio de seguimiento (*follow-up*). De éstas, 3 y 4 mujeres fueron diagnosticadas como alcohólicas. Este resultado hace suponer que existe una predisposición heredo-familiar en el alcoholismo a través de la variable interviniente¹⁴² y baja actividad del MAO plaquetario, sobre todo en hombres. Sin embargo, este resultado pierde fuerza con aquéllos ofrecidos por CRUZ y asociados²⁸, aunque siguiendo otra orientación hipotética, demostraron que no existe una asociación entre el alelo TaqI A1 del gen receptor dopaminérgico D2 (DRD2) y el alcoholismo, al contrastar a 38 controles con 38 alcohólicos. Ambos enfoques, a final de cuentas, se complementan, advirtiendo que existe una población de alcohólicos con familias positivas y otra, que no tiene este antecedente. SCHUCKIT^{120,121} demostró que en una muestra de 60 primeros pares de hombres alcohólicos, 30 mostraron una historia familiar positiva, es decir, sujetos con un alcoholismo primario o tipo 2⁸⁶. El peso que tiene esta variable, fue cercado en la dimensión dispuesta para los factores facilitadores/inhibitorios del alcoholismo en estudiantes.

En forma paralela a este tipo de enfoques, continúan los estudios de corte epidemiológico en la población estudiantil. ROONEY¹¹⁷ logró establecer un incremento en el consumo de etanol entre 1971 y 1981 al examinar al 76% de 4941 estudiantes medio-superiores (pérdida del 24%), donde únicamente el 6.8% no era usuario de etanol, 8.6% fueron catalogados como usuarios, 20.1% como usuarios precavidos (moderados), 21.2% como usuarios regulares y 44.1% como usuarios ocasionales. En otra latitud, FEUERLEIN³⁵ al explorar las clínicas especializadas y policlínicas -de atención para alcohólicos- para la población masculina en la República Federal de Alemania, halló que el 7% correspondía a los pacientes de menos de 25 años de edad, incrementándose este porcentaje a 50% en el grupo etéreo de 26 a 40 años, para posteriormente disminuir a 31% en el grupo de edad comprendido entre los 41 y 50 años. En los Estados Unidos de América también se efectúan los primeros estudios en poblaciones de adolescentes con diferentes etnias. Por ejemplo, HUGHES y DODDER⁸⁸ en la universidad estatal de Oklahoma efectuaron una exploración, midiendo a 489 estudiantes (274 mujeres), que se dicotomizaron en grupos étnicos: caucásicos (431, con promedio de edad de 19.2) e indios (58, con 23.4 años de edad promedio). La primera etnia se caracterizó por contener al 86.2% de bebedores, en contraste con los 96.7% de la segunda; esta diferencia está asegurada en el ámbito de la probabilidad (0.02). Esta forma de agrupación vuelve a ser sometida a una segunda estratificación: por sexo. De los 181 estudiantes caucásicos hombres, el 89.6% correspondió a los bebedores, porcentaje que se elevó al 100%, que representó a los 34 estudiantes indios hombres. Sorprende la diferencia significativa ($p=0.05$) hallada entre las estudiantes mujeres, donde el 92.4% de las 24 indias correspondió al grupo de bebedoras, que fue de 83.9% de las 250 caucásicas. Otras diferencias encontradas

entre ambas etnias estriban en que la edad de inicio de la ingesta de etanol en los caucásicos es menor (16.0 años) que en la de los indios (17.5 años). El primer grupo ingiere preferentemente bebidas destiladas a nivel extrahogar, con una tendencia hedonística y los problemas que surgen son producto de la intolerancia. En cambio, la etnia complementaria consume sobre todo cerveza dentro del hogar asociado a situaciones sociales desfavorables y los problemas surgen con las autoridades civiles, traducándose en un mayor número de arrestos. El resultado que representa a los caucásicos también fue apoyado por McCARTY y KAYE⁸⁹, al comprobar en una muestra de 465 (20% de pérdidas) estudiantes medio-superiores, que el 84.5% representa al grupo de bebedores.

El flujo de las publicaciones sufre una interrupción por espacio aproximado de dos años, al parecer tiempo que se requirió, con base en los resultados aislados anteriores, para planear las megaencuestas focalizadas, iniciándose en los Estados Unidos de América la cultura de la encuesta en forma sistematizada. Corresponde a esta descripción, la encuesta realizada por

BARNES y WELTEN⁶ sobre el consumo de etanol en 154 centros escolares, repartidos en 60 distritos del estado de Nueva York. La muestra estuvo constituida por 27 335 estudiantes del séptimo al 12° grado. Arrojó un 60% de bebedores, más un 6% de bebedores denominados pesados. Llama la atención de esta encuesta el tiempo que se requirió para metabolizar los datos en información útil: fueron seis años. Ese lapso debido a que los resultados reportados datan de la Encuesta Nacional efectuada en 1980, más el alto costo social (impuestos) implícito. Este último, actualmente, se ha logrado reducir gracias a la simplificación científica-tecnológica, la que debería repercutir sobre la toma de decisiones, pero esta vez con base científica. Por lo tanto, los gobernadores deberían estar aptos para comprender el contenido del siguiente Cuadro, donde se refleja lo alarmante del problema, con una ligera preferencia para los estudiantes hombres (1:1.04), pero con una razón inversa en lo que a la distribución poblacional se refiere, donde, por cada estudiante hombre, existe 1.01 mujeres.

Este resultado, según los autores⁶, corresponde al consumo de etanol como

CUADRO 2

VARIACIONES SOBRE EL RIESGO DE CONSUMO DE ALCOHOL EN UNA POBLACIÓN ESCOLAR

Consumo de etanol	Frecuencias expresadas en porcentajes		
	13519 hombres	12 - 18 años	13704 mujeres
sin consumo	26	29	32
poco frecuente	13	14	15
leve	15	16	17
moderado	14	14	14
moderado-pesado	14	14	14
pesado	13	13	8
Total	71	71	68

una forma de socialización, siendo el grupo de más alto riesgo el conformado por los adolescentes y viejos hombres. Es decir, si se elimina esta forma perversa de socialización (también en el mundo adulto), entonces, posiblemente, bajaría una cierta proporción que correspondería a los que ingieren bebidas etílicas con ese fin. La limitación se debe a que se trata de una hipótesis monocausal, dentro de un ambiente multifactorial (no multicausal). La influencia de las megaencuestas llega hasta Santiago de Chile, donde también en 1986, CARMONA y colaboradores¹⁹ encuestaron a 1548 estudiantes de secundaria, hallando que el 71% había iniciado el consumo de etanol el año previo al inicio de la secundaria y el 42% afirmó haber llegado a la embriaguez cada seis meses después de su ingreso a la secundaria. Siendo superior el consumo en estudiantes hombres, quienes ingieren bebidas etílicas poco frecuente, pero con una mayor concentración de alcohol puro. Además, demostraron, en el ámbito empírico, que el deporte no evita (previene) el beber, lo que también fue demostrado en el estado de Tabasco, México, pero para la población adulta⁵⁰. En la mera descripción de las frecuencias transformadas, se intercalan estudios dirigidos a cuantificar el consumo de etanol según grupos etáreos; verbigracia, BLUM¹² con base en una revisión amplia de la literatura, dedujo que a menor edad de inicio, aumenta la probabilidad de abuso y el 5% de esa población (1 por cada seis adolescentes) muestran una connotación de alcohólico adolescente. La historia del consumo de alcohol en los adolescentes que lo inician en forma tardía (entre 17 y 18 años de edad), señala un incremento importante entre los 18 y 22 años de edad, para disminuir gradualmente hasta los 25 años de edad, permaneciendo aquéllos, que formarán las hordas de alcohólicos, los que además consumirán un elevado

porcentaje del por sí limitado presupuesto destinado al sector salud, empobreciéndolo, ya que el etanol, a final de cuentas, irá consumiendo toda la economía, biológicamente entendida, dejando como resultado un ser humano totalmente deteriorado⁹⁹.

Fuera de la orientación anterior de las investigaciones, CLARK y asociados²⁴ habían iniciado cuatro años antes un estudio de seguimiento (*follow-up*). De un grupo de 106 estudiantes de medicina, durante la primera observación, únicamente participó el 88% (89 sujetos respondieron). En la segunda observación sólo un 74% de esos 89 estudiantes contestaron el cuestionario. La muestra volvió a sufrir un decremento durante la tercera observación (70% de 85 estudiantes), observándose una ligera recuperación cuantificada en el 75% de los 91 estudiantes encuestados por cuarta vez. Estos porcentajes de pérdida deben ser considerados en los estudios longitudinales, ya que se ha visto que a mayor número de observaciones, siempre y cuando éstas se lleven a cabo durante un largo lapso, existe una correlación directamente proporcional con el monto de las pérdidas^{48,49,130}. La muestra de estudiantes de medicina mostró el siguiente perfil: el 66.6% estaba constituido por estudiantes hombres, el promedio de edad se ubicó en los 23 años y el 12% vivían con pareja. Los resultados obtenidos expresaron que el 7% de estos estudiantes mostraban ya consecuencias patológicas por el consumo de etanol y únicamente el 19% no abusó de bebidas etílicas durante el tiempo de observación. Asimismo, se logró visualizar que los estudiantes de medicina hombres tienden a disminuir paulatinamente el consumo de alcohol, en cambio, las estudiantes mujeres, mantuvieron un consumo constante (en meseta). Se halló, además, asociaciones directamente proporcionales entre la ingestión excesiva de etanol y el abuso de otras drogas, y entre el abuso de etanol e

historia familiar de alcoholismo positivo. Esta observación empieza a tener cada vez mayor peso en la explicación del alcoholismo. Aquél perteneciente al de la modalidad de primario o biológicamente determinado o de tipo 2⁸⁶.

En esta década (80's), también se inicia la inclusión de otras entidades diagnósticas psiquiátricas como variables intervinientes¹⁴². Siguiendo esta dirección, DEYKIN y colaboradores²⁹ encuestaron a 420 estudiantes medio-superiores (271 estudiantes mujeres), cuya edad osciló entre los 16 y 19 años, hallándose que el 8.2% correspondió al grupo de los abusadores de etanol, 9.4% al de los de drogas y 6.8% al grupo de deprimidos. Considerando al grupo de los abusadores, el 28.7% inició la ingestión de bebidas etílicas antes de los 15 años de edad, porcentaje que disminuyó a 16.5 en aquellos estudiantes que no fueron clasificados como abusadores. La relación con la depresión, se estableció en forma indirecta: se encontró por cada no abusador de etanol con depresión, cuatro abusadores con depresión; razón que se amplió a 1:6 en el caso de las estudiantes mujeres, reduciéndose a 1:3.3 cuando el etanol es sustituido por drogas. A estos resultados, ZAREK y colaboradores¹⁴⁵, agregaron que el etanol es también utilizado para aliviar, independientemente de la depresión (tristeza), la soledad y la ira en los adolescentes. En ese mismo año, KLEIN y MUMFORD⁹¹ destacaron un incremento en la morbilidad y mortalidad de la población menor de los 25 años de edad, tanto por el consumo de etanol, como por el tipo de drogas usadas¹⁴⁵.

En resumen, FORNEY y colaboradores⁴² calcularon que en los Estados Unidos de América existían aproximadamente 100 millones de personas, mayores de 15 años de edad, que consumen bebidas etílicas y el 10% de la población adulta, al igual que

en Hispanoamérica¹⁶, abusan del etanol, siendo la edad de inicio igual o mayor de 11 años. El grupo etáreo más afectado por los accidentes de tráfico asociados con el consumo de alcohol es el de los 16 a 24 años, que aloja al 45% de este tipo de estragos en la vía pública. Los autores también examinaron a una muestra de 3017 (0.79% de pérdidas) estudiantes que cursaban entre el 6° y 12° grado escolar, a través de la cual, lograron establecer que el 39.2% inició la carrera de consumo de etanol a los 11 años de edad y el 51.3% ingirieron por primera vez alcohol bajo la supervisión de los padres (facilitadores, porque al parecer también son consumidores). Considerando, que el etanol empieza a ser consumido con generosidad entre los 12 y 17 años de edad, desconociéndose hasta ahora por la consulta médica de adolescentes los ataques que sufre la economía por el consumo de etanol⁹⁹. Deterioro que en la población adulta alcanza hasta el 20%⁴⁶.

El segundo reporte acerca del comportamiento de los estudiantes de medicina frente a las bebidas etílicas fue realizado por SCHWARTZ y asociados¹²³, que encuestaron a 263 (14% de pérdidas) estudiantes de las escuelas privadas de medicina en Atlanta. Mostraron la siguiente distribución: los grupos extremos de la curva corresponden al 11% de abstemios y al 8% de abusadores. Los que consumieron etanol durante el estudio y los abusadores de alcohol, previo al ingreso de la Facultad de Medicina, estuvieron representados cada una de esas modalidades, por el 14%. Cabe resaltar, que conforme avanza el sujeto en el estudio de la medicina, disminuye el consumo de etanol, pero se incrementa el de la cocaína. Resultado que podría corresponder al elevado rendimiento escolar a que son sometidos los estudiantes de medicina, donde el efecto anestésico o depresor del sistema nervioso central es sustituido por

el estimulante. Este cuadro se asemeja a los estudiantes de medicina en la década de los sesenta, pero donde el consumo de alcohol perdía terreno a favor del de las aminas sintéticas de núcleo aromático (anfetamina, meta e hidroxianfetaminas). En 1990 también se exhibió, mediante un estudio de la cohorte 1948-1964 donde los 1014 estudiantes de la escuela de medicina de la Universidad John Hopkins fueron medidos por el cuestionario abreviado como CAGE⁸⁸, que al detectar a 131 estudiantes de medicina (12.9%) como abusadores, propusieron efectuar estudios de identificación temprana del consumo de etanol y brindar apoyo efectivo⁹⁵.

De entre toda esta madeja de información epidemiológica, se logran extraer algunos resultados más o menos consistentes. Por ejemplo, la que resume FEUERLEIN³⁷ con base en los resultados arrojados por una encuesta realizada en la República Federal de Alemania, principalmente con relación a la edad de inicio del consumo de etanol en una población juvenil.

A esta distribución proporcional, el autor³⁷ agregó que las intoxicaciones etílicas se inician entre los 16 y 18 años de edad. El grupo etéreo de 18 a 21 años es el grupo más

CUADRO 3

DISTRIBUCION PORCENTUAL DE LA EDAD DE INICIO DEL CONSUMO DE ALCOHOL Y LAS MODALIDADES DIAGNOSTICAS RESPECTIVAS

Edades de inicio y diagnósticos	%
Edad de inicio <9 años	11
Edad de inicio entre 12 y 14 años	11
Edad de inicio entre 15 y 17 años	27
Consumidores de 21 a 24 años de edad	10
Alcohólicos <17 años de edad	5
Alcohólicos <21 años de edad	27

afectado, considerando la combinación de un alto índice de consumo (2.6%) con el igualmente elevado índice de riesgo (2.7%).

BAILEY⁵ reporta que no existe diferencia alguna entre los sexos en el 50% y 90% de adolescentes que consumen etanol. El 6% de los estudiantes del último año de la preparatoria consumen alcohol cotidianamente. El riesgo implícito se incrementa, cuando los adolescentes consumen bebi-

das destiladas de alta graduación. Dos problemas que se asocian con consumo de alcohol y las adolescentes que usan anticonceptivos son por un lado, el elevado riesgo de intoxicación etílica y por el otro, la mayor probabilidad de embarazo ocasionado por desactivación estrogénica, producida por el alcohol etílico. Esta misma autora⁵ hipotetizó que la severidad del consumo se incrementa con la mayor duración de la carrera como consumidor de etanol. El inicio insidioso de la ingestión de

bebidas etílicas tiene una mayor capacidad de predicción que el inicio fuerte de consumo. Por tal circunstancia, se efectuó un estudio de cohorte de cuatro años de duración en una muestra integrada por 4192 estudiantes de secundaria, hallándose, sorprendentemente, una disminución paulatina de los abstemios y que el patrón común de ingesta fue ligero durante este periodo de estudio. Por lo tanto, la hipótesis nula implícita en este estudio no fue refutada. Sin embargo, al margen, se observó una asociación importante entre el inicio fuerte de consumo de bebidas alcohólicas y el frecuente uso de drogas consideradas como ilícitas, esto sin diferencia por sexo. En el contexto de las libres asociaciones (estadísticas), MOLINA y BAYÉS⁹⁴ refirieron que el 30% de los adolescentes que inician el consumo de etanol con amigos y el otro 9.7% con los padres obedece al deseo de integración social⁹, desintegramándose. Cabe agregar que estos autores^{6,94} tratan a los adolescentes como oligofrénicos aduciendo la inmadurez biológica, intelectual y psicológica, además, según ellos^{6,94}, por la incapacidad de reconocer y comprender los efectos neuropsiquiátricos del alcohol. Ahora bien, salvo la primera inmadurez señalada, ¿tienen los bebedores adultos esas capacidades, así como la madurez señalada?

Con base en los reportes angloamericanos, que invariablemente anuncian una elevada tasa de sujetos jóvenes que consumen etanol, ALEXANDER y MANGELSDORFF¹ durante la operación denominada Tormenta del Desierto, examinaron a una muestra de 560 sujetos extraídos aleatoriamente de un total de 225,258 reservistas (62.6% hombres), cuyo promedio de edad fue de 28 años (mínimo 17 años; máximo 60 años), entre los cuales diagnosticaron, con el Short Michigan Alcoholism Screening Test (SMAST), al 11.3% como abusador y al 6.6% como

dependiente del etanol. Fuera del contexto estricto de la adolescencia-estudiantes, el inicio del consumo se sitúa en la niñez y adolescencia en los estibadores de La Merced, en la ciudad de México¹³⁵.

Del 50% de los 66 reportes científicos examinados, el mayor porcentaje (36%) se ubicó en el señalamiento epidemiológico de la alta proporción (entre 60% y 80%), sobre todo de adolescentes, que consumen etanol. El 27% está representado por aquellos reportes que exhibieron en cada vez más temprano inicio de la carrera de consumo de bebidas alcohólicas y las fuentes de contagio son los padres y amigos bebedores. El 9% destaca una razón de 1:1 entre hombres y mujeres adolescentes que degustan etanol y únicamente el 3% manifestó un efecto del alcohol sobre el rendimiento y abandono escolar, que se podría traducir como síntomas iniciales del deterioro alcohólico en la población joven³⁵. Esta dimensión ofrece al usuario adolescente un panorama incierto en su ya sobrecargado desarrollo personal⁷⁴, y más desolador es que los epidemiológicos, a pesar de los resultados, continúen dispensando los recursos financieros en la población adulta, afectada por el inicio temprano de consumo.

FACTORES FACILITADORES (DE RIESGO)

El resultante perfil epidemiológico tiene como base una compleja malla de factores (no linealmente entendida) que facilitan e inhiben el consumo de bebidas alcohólicas. Por ejemplo, el cambio de actitudes¹³⁸ frente a las creencias morales, que fueron examinadas por WRIGHT y COX¹⁴⁴ entre 1963 y 1970 en dos poblaciones estudiantiles, de las cuales, en una se midió los enjuiciamientos morales y en la otra, la religiosidad. La primera muestra integrada por 2276 estudiantes fue levanta-

da en 1963 y la segunda, con 1574 en 1970 (rango de edad de ambas muestras varió entre 17 y 19 años). Se halló, independientemente del sexo, una tendencia a aprobar (absolver) la embriaguez y el cambio de actitudes fue significativo ($p < 0.001$). Dos años más tarde, SCHUCKIT y asociados¹¹⁹, detectaron en una muestra integrada con 158 estudiantes, que 32 padres, una madre, tres hermanos y una hermana eran alcohólicos. Además, de que la marihuana no reduce el consumo de bebidas etílicas¹²⁶.

PARKER¹⁰⁵, con una muestra de 218 estudiantes mujeres (19.6 años como promedio de edad) que fueron medidas con el Manson Alcadd Test (MAT) halló que las bebedoras pesadas, tendían a rechazar los componentes tradicionales del rol femenino y a elevar el neurofeticismo. Como factor precipitante en los estudiantes de medicina⁹⁶ y estudiantes en general¹⁰⁴ se señala la presión que ejerce la facultad/hospital y la escuela respectivamente. El rango de edad comprendido entre los 6 y 25 años es de alto riesgo cuando se bebe fuerte, incrementándose éste, en culturas meramente angloamericanas, mientras que el Cantón Chino en Nueva York y las comunidades judías de Connecticut actúan como culturas inhibitorias^{94,139}. Un factor importante de riesgo, se da cuando el perfil es semejante al de los alcohólicos, ya que se ha visto una mayor predisposición en ellos¹²⁷. También como elementos precipitantes se han reportado que existen deficiencias en el locus de control externo para evitar el consumo temprano¹¹⁸; la predisposición genética, sobre todo cuando es bilateral: madre/padre¹⁴; la falta de aceptación para el ingreso a las universidades⁸³; y, sobre todo, se ha visto que a menor edad de inicio en el consumo del etanol, mayor y más prolongado es éste¹⁰⁴, el que se puede acompañar de una confusión en la autoimagen tanto en los estudiantes de

Benin (Nigeria) pertenecientes a la clase alta, constituida por los abusadores, como la clase baja, que únicamente les queda usar el etanol. Asimismo, se ha reconocido como factor facilitador, cuando el consumo individual es convertido en (cohesión) grupal^{83,104}.

Al inicio de la década de los ochenta se enfatiza la exploración de las determinantes biológicas tanto en el ámbito directo como indirecto. Ejemplo de la primera modalidad, son COURSEY y colaboradores²⁵, quienes informaron que la baja actividad del MAO plaquetario predispone al etilismo. Con apoyo de métodos indirectos, SCHUCKIT¹²⁰ examinó a 304 estudiantes y personal no académico de la Universidad Estatal de Washington, que se distribuyó en 260 y 44 sujetos sin y con una historia familiar positiva de etilismo respectivamente, anidando el primer grupo a un 2% de alcohólicos. Esta proporción se duplicó en el segundo grupo, en el cual, además, se detectó que en el 21% la madre era alcohólica, lo que se triplicó a 64%, cuando el antecedente es paterno y disminuye a 29% cuando éste es hermanal. En cambio, el grupo control se mantuvo limpio de este tipo de carga familiar. Sin embargo, con respecto al consumo de etanol y pérdida escolar, el 89% y 95%, 14% y 23% corresponden al primer y segundo grupos respectivamente. Con respecto al denominado estado de prealcoholismo, estructurado con seis reactivos, los 44 estudiantes con la historia familiar positiva revelaron, exceptuando los niveles de alcoholemia, una elevación de la patología personal, del alcoholismo secundario (trastornos psiquiátricos preexistentes al consumo de etanol) o tipo I⁸⁶, de la vulnerabilidad al uso de las bebidas etílicas, de los niveles de acetaldehidos y de ruptura familiar. En el reporte de SCHUCKIT¹²⁰, extrajo de esa misma muestra a los 60 primeros pares de hombres y 30, mostraron una historia familiar positiva, así como un alcoholismo

primario o tipo 2⁸⁶. Logró, además, ofrecer dos elementos facilitatorios que corresponden a una población estudiantil de 21 a 25 años de edad: curiosidad y asertividad (*assertiveness*), que se refiere a la poca capacidad para imponerse a algo, en este caso, al alcohol. En contraste, CARMAN y colaboradores¹⁷ exploraron a 188 estudiantes mujeres, hallando asociaciones de rango (Spearman) entre motivaciones psicológicas/personales y cantidad/frecuencia de vino (0.17; $p=0.02$), y cantidad/frecuencia de cerveza (0.31; $p=0.001$), y cantidad/frecuencia de licores (0.24; $p=0.001$), y cantidad/frecuencia de etanol de alta graduación (0.31; $p=0.001$). Se trata de un estudio irrelevante. Si estos coeficientes son examinados a través de la óptica de la teoría de los conjuntos⁹, para determinar el porcentaje de sobreposición entre las variables exógenas (motivaciones) y endógenas (cantidad/frecuencia), elevándolos al cuadrado, entonces resultan ridículas las asociaciones significativas del 1%, 9%, 4% y otra vez 9% para cada combinación.

Factores sociales disparadores como los deficientes sistemas de control formal e informal y la permisividad en la población estudiantil fueron reportados por ROONEY¹¹⁷ y cuatro años más tarde, BARNES y WELTE⁶ ofrecen el siguiente perfil de alto riesgo en los adolescentes: etnia caucásica, inicio temprano, amigos consumidores y familiares que aprueban la ingestión de bebidas etílicas, a estos dos últimos factores, se suman CARMONA y colaboradores¹⁹. Con respecto al factor amigos bebedores, éste pierde su peso, debido a que en la población adolescente únicamente entre el 6.8%¹¹⁷ y el 19%²⁴ (11%^{22,123} y 15%⁸⁹) corresponde a los abstemios. Un perfil de alto riesgo más amplio fue delineado por BLUM¹² para la población estudiantil. Tiene las siguientes características: menor edad de inicio (mayor probabilidad de abuso), tolerancia al comportamiento antisocial, amigos bebedores,

placer individual o preferencia por el etanol, debilidad en las normas o principios religiosos, tolerancia familiar y de los amigos, desviación familiar (*broken-home*), estudiantes hombres e independientes o más liberales. FORNEY y asociados⁴² agregaron a este perfil la etnia caucásica, el rango de edad de inicio entre los 14 y 15 años, parientes bebedores y presiones del grupo juvenil para beber etanol. CLARK y colaboradores²⁴ hallaron, en los estudiantes de medicina, una asociación directamente proporcional entre el abuso de alcohol y una historia familiar positiva de alcoholismo. Esta determinación genética fue apoyada por MAGRUDER-HABIB y asociados⁸⁶ con respecto al alcoholismo primario o de tipo 2, mismo que ha sido demostrada en el ámbito empírico en estudios con gemelos, hijos e hijos adoptivos¹⁴⁵.

Según DEYKIN y asociados²⁹, la depresión en la adolescencia favorece el consumo de etanol (y drogas), sustancias que retroalimentan los síntomas. A través de esta plataforma se logró establecer que el riesgo es mayor en las estudiantes mujeres (1:6) no abusadoras de etanol con depresión: abusadoras de alcohol con depresión, en contraste con los estudiantes hombres (1:4), siendo la razón de 1:3.3 en el abuso de drogas sin controlar el sexo, aunado al inicio temprano del consumo.

En otro aspecto, al parecer la pérdida de control es un indicador que contribuye a explicar la severidad del alcoholismo en los adolescentes⁶⁵. El alcoholismo secundario o tipo 1⁸⁶, según los resultados obtenidos por BAILEY⁵ se debe a la presencia de la depresión, soledad y consumo de etanol durante la asistencia a la escuela. Mientras, MOLINA y BAYÉS⁹⁴ afirman que el consumo durante la adolescencia se debe sobre todo a los padres favorecedores. En el ámbito individual, la inhibición

social y sexual, amigos bebedores, falta de aceptación y factores biológicos-hereditarios y culturales actúan como disparadores, a lo que cabe agregar las deficiencias en la integración social³⁸ y subrayar el inicio temprano del consumo¹³⁵. Además de detectarse una curva inversamente proporcional entre la escolaridad y la degustación de etanol en los adolescentes de La Habana¹⁶.

A nivel de resumen, en la presentación de los factores precipitantes en el Cuadro 4, se siguió el orden por rangos de las proporciones, que fueron extraí-

das con base en 29 artículos. La dispersión que se observa se debe al tamaño de la muestra, que en este caso, la incrementó, debido a que se violó el principio de que a mayor estratificación de las variables, se requiere incrementar el tamaño de la muestra.

Conjugando los aspectos epidemiológicos y los factores facilitadores, existe una correspondencia en el inicio temprano del consumo de bebidas etílicas (27% y 21% de los 33 y 29 reportes científicos respectivamente), que deberá ser considerada para las estrategias preventivas.

CUADRO 4

INDICADORES DE RIESGO DEL CONSUMO DE ALCOHOL EN LA POBLACION JOVEN

Factores facilitadores	%
1 Historia familiar positiva	31
2 Deficiencias en el locus de control externo	27
3 Inicio temprano del consumo de etanol	21
4 Presión (escolar y/o amigos)	10
5 Etnia caucásica(estudios angloamericanos)	10
6 Deficiencias en la aceptación y/o integración	10
7 Grupo de amigos bebedores	10
8 Patología personal previa	7
9 Ruptura familiar (broken-home)	7
10 Vulnerabilidad (assertiveness)	7
11 Depresión	7
12 Menor escolaridad	3
13 Rechazo de normas tradicionales	3
14 Confusión en la autoimagen	3
15 Consumo grupal	3
16 Curiosidad por el efecto del etanol	3
17 Motivaciones psicológicas/personales	3
18 Pérdida de control	3
19 Sensación de soledad	3

ACTITUD DE ESTUDIANTES DE MEDICINA Y MÉDICOS HACIA EL ALCOHOLISMO

De acuerdo a FISHER y asociados⁴¹, la educación médica fomenta una actitud negativa en sus estudiantes hacia el problema del consumo de bebidas etílicas. Se fundamenta lo anterior con los resultados arrojados por un estudio de actitudes, donde los 101 estudiantes de primer año presentaron la peor actitud, la de los 49 del segundo año fue mala, mejorando en los internos y médicos residentes. Esta distribución de las actitudes presenta una imagen en espejo con las reportadas por KILRY⁷⁷, quien las midió bajo el amparo de la multidimensionalidad: afecta (evaluación), conocimiento (creencia) y comportamiento, obteniéndose que la peor actitud (—) es la de la población general, la mala (-) es la de los médicos y la mejor (+) es la que ofrecieron los estudiantes de medicina; por lo que sugiere, implantar programas dirigidos a modificar la actitud en la comunidad. En cambio, NOCKS¹⁰² expresó que tanto estudiantes de medicina como médicos tienen una actitud negativa hacia el paciente alcohólico, impidiéndoles adquirir un conocimiento claro (no sesgado, subjetivamente hablando) acerca del alcoholismo.

Fueron medidos 1337 estudiantes de medicina con el Attitude Toward Alcoholism Instrument (ATAI), constituido por 24 reactivos distribuidos en seis dimensiones teóricas, obteniéndose que la actitud del estudiante hombre es neutral con una ligera tendencia positiva, en contraste con la estudiante de medicina mujer, cuya actitud varía en el polo opuesto: de menos favorable hasta el rechazo¹³⁶. Explorando las actitudes con el Alcohol Attitude Questionary (AAQ) en los estudiantes, pero obtenidos de la población abierta, y contrastándolos con los grupos de Alcohólicos Anónimos (AA) y con miembros

de sectas religiosas, el primero -estudiantes de la población abierta- apuntó hacia una actitud de libre elección, mientras que los dos grupos de comparación mostraron una actitud restrictiva y prohibitiva, que puede considerarse como un fundamento empírico para BELTRÁN⁸, quien en 1985 expresó, que toda religión trae consigo una ideología, la cual condiciona las actitudes de sus practicantes e influye en su comportamiento, esto también reza para los grupos AA. Con base en un estudio de seguimiento (*follow-up*) que se inició en 1972 y finalizó en 1979 con 833 preparatorianos (394 mujeres) y 576 estudiantes no graduados, TRICE y BEYER¹³⁹ observaron al inicio del registro una aceptación general hacia los abstemios de cualquier droga, excepto a los no bebedores de alcohol. Pero a la vez rechazaban a los consumidores fuertes de cualquier droga. Al final, las actitudes se habían modificado radicalmente: un incremento, sin distinción entre los sexos, en la tolerancia a los consumidores de alcohol, con un claro rechazo a los abstemios, pero presionando a exhibir una conducta de consumo de tipo social y moderado.

En 1985, CHAPPEL y sus colaboradores²³, al efectuar una amplia exploración retrospectiva de la literatura, hallaron que la actitud que guardaban los estudiantes de medicina era invariablemente negativa; por lo tanto, los planes de estudio deberían incluir una asignatura para modificarla. Asimismo, lograron identificar la carencia de instrumentos de medición, por lo que validaron y confiabilizaron el Substance Abuse Attitude Survey (SAAS), reduciendo el total de los 153 reactivos a 43 mediante el análisis factorial^{78,79} y los cinco factores lograron explicar el 99.6% del total de la variancia (cf. Cuadro 5).

En forma semejante como lo hicieron los autores anteriores²³, HANLON⁶⁴ también

CUADRO 5

PECULIARIDADES PSICOMETRICAS DEL SUBSTANCE ABUSE ATTITUDE SURVEY (SAAS)

Factores	1	2	3	4	5
Denominador común	Permisividad	Interacción terapéutica	Optimismo estereotipos	Número de	No-moralismo
Número de reactivos	10	8	10	5	10
Valor propio	7.1	3.3	1.5	1.2	1.0
% variancia	50.3	23.6	10.5	8.2	7.0
Coefficientes Alfa	.77/.73	.63/.56	.81/.76	.67/.64	.67/.63

examinó en forma retrospectiva (1960 a 1980) la literatura concerniente a las actitudes que tienen los estudiantes de medicina hacia el etilismo, encontrando únicamente 27 reportes, que coincidieron en que estos estudiantes efectivamente tienen una actitud negativa y pesimista hacia el paciente con diagnóstico de alcoholismo. Además, los diferentes autores^{23,64} enfatizaban que usualmente los programas dirigidos a adiestrar a los estudiantes de medicina en el manejo del paciente alcohólico son muy pobres, basándose, generalmente, en ciclos de conferencias, que no pueden ser evaluados, ya que se carece de grupos de control. Lo reportado, de acuerdo a MILHORN⁹³, se traduce en graves limitaciones para establecer en forma correcta el diagnóstico, ya que los médicos y los estudiantes de medicina, por la inadecuada educación médica, consideran al etilismo como consecuencia de una debilidad y no como una enfermedad. Lo anterior, aunado a las experiencias desagradables que han tenido con los pacientes intoxicados y a la evolución impredecible, refuerzan su actitud, de por sí, negativa. Siendo necesario

subrayar la advertencia que hizo PATINO¹⁰⁶, en el sentido de que en el estudio psiquiátrico del alcoholismo, hay que olvidarse de los prejuicios populares, de las influencias morales y de la experiencia personal, que ha contribuido hoy por hoy, a un juicio mal entendido que en lugar de aclarar, oscurece el planteamiento clínico.

La asociación de la información epidemiológica sobre estudiantes de medicina y médicos con la sistemáticamente actitud negativa hacia el alcoholismo, podría indicar, que ésta última depende de la primera. Es decir, depende de la alta tasa de alcoholismo que corresponde al gremio médico en general, la que además está por arriba de la arrojada por la población general.

*DEFINE YOUR TERMS, GENTLEMAN,
DEFINE YOUR TERMS. IT SAVES
ARGUMENTS!*

Expresión del filósofo sudafricano JOHNSON (citado en STEEB¹³²) que concierne también a todos los términos inmersos en el alcoholismo. Por tal circunstancia, se

incluyeron en este apartado los problemas concernientes a la definición. Al no derivar la definición de alcohol de una estructura teórica¹¹⁵, se obtiene, por ejemplo, el siguiente disparate: el etanol es una sustancia biológicamente activa autoadministrable utilizada para la recreación y el placer¹¹⁰. Ese mismo autor¹¹⁰ determina el abuso como el uso de alcohol en forma crónica (no definida) y excesiva (no definida), que progresa definitivamente (no definido) a un impedimento social (no definido) y desajuste (no definido) de la salud en general.

Para evitar este tipo de problemas, SINGLE y colaboradores¹²⁵ prefirieron asociar el alcoholismo (no definido) con la hipótesis de la progresión. Esta brusca presentación confirma lo expuesto por SKINNER y asociados¹²⁷ como ausencia de validez predictiva y baja confiabilidad de las taxonomías psiquiátricas tradicionales^{3,4}, independientemente de la fuente⁵⁶. Ante este panorama, SCHUCKIT^{120,121,122} hace el esfuerzo de definir, bajo una estructura teórica, el alcoholismo primario

o tipo 2⁸⁶ como aquél que tiene una influencia genética (historia familiar positiva) y constituye del 70% al 80% del motivo del tratamiento y el alcoholismo secundario o tipo 1⁸⁶, que se refiere a los trastornos psiquiátricos preexistentes al consumo de etanol y que es determinado por el medio ambiente, quien delimita la cantidad, frecuencia y situaciones⁸⁶ (etilismo como un misterioso acompañante de los más diversos padecimientos mentales¹⁰⁶). El estado prealcohólico se integra con una historia familiar positiva, patología personal y alcoholismo secundario; sin embargo, ambos autores^{86,120-122} definen a nivel determinístico.

ZAREK y asociados¹⁴⁵ integraron una definición de alcoholismo con base en el comportamiento de los indicadores de los adolescentes durante siete años, hasta alcanzar la vida adulta, hallando que el 47% de los hombres y el 30% de las mujeres evolucionaron hacia el alcoholismo a partir del primer perfil esbozado durante la adolescencia. El cambio registrado se esquematiza en el siguiente cuadro.

CUADRO 6

DESCRIPTORES INTERACTUANTES EN LA DEFINICION DE ALCOHOLISMO EN LA POBLACION JOVEN

Elementos definitorios	Siete años de seguimiento	
	Adolescencia	Adulthood
Embriaguez	>6/último año	>6/6/12
Experiencias negativas	2/año/>3 aspectos	>3/año/>3 aspectos
Problemas con maestros	*	
Problemas con padres	*	
Problemas con policía	*	*
Problemas con amigos	*	
Conducir en estado de embriaguez	*	*
Problemas interpersonales en el trabajo		*
Problemas con economía familiar		*
Problemas con accidentes		*
Problemas con el (la) compañero(a)		*

En 1988, MILHORN³³ refirió que existen graves problemas definitorios del alcoholismo. Verbigracia, en la propuesta por la Asociación Médica Americana^{3,4}: enfermedad caracterizada por un impedimento significativo (¿probabilístico?) asociado (¿r=??? ?) al uso persistente (¿definir?) y excesivo (¿definir?) del etanol y que puede (¿probabilidad?) comprometer la función fisiológica, psicológica y social (¿esferas definidas?). Esta ¿definición? excluye a los adolescentes, al igual que los médicos al actuar como si los pubescentes no bebieran desde edades tempranas, gracias al apoyo de los mismos padres (adultos).

Una advertencia muy oportuna la hizo GORDIS⁴⁶, al manifestar que el diagnóstico de alcoholismo entre adolescentes y adultos difiere cualitativamente: son entidades nosológicas diferentes, a pesar

del denominador común constituido por el consumo de etanol. Por lo tanto, esto deberá de subrayarse, no es adecuado adaptar los instrumentos diagnósticos diseñados para la población adulta (en este tipo de pruebas diagnósticas se debería especificar para qué grupo etáreo está destinado) a la de los adolescentes (con cada una de sus subestratificaciones de desarrollo), por ejemplo. Una de estas divergencias es que en la población juvenil la dependencia al etanol se presenta en forma muy esporádica, ya que para desarrollarla se requiere una carrera de abusador (¿definir?) que puede variar entre cinco y 10 años de consumo de alcohol³⁷. Dos años más tarde, FEUERLEIN³⁸, fundamenta lo anterior, al señalar una diferencia diagnóstica entre los adolescentes y los adultos considerando el tiempo que se requiere abusar del etanol.

CUADRO 7

TIEMPO DE CONSUMO DE ALCOHOL PARA ALCANZAR LA CATEGORÍA DIAGNOSTICA DE ABUSO

Sexo/Grupos etéreos	Expresiones en porcentajes		
	18-20 años	21-24 años	25-29 años
Hombres	8	12	11
Mujeres	5	6	4
Suma	13	18	15

Esta desvinculación entre teoría y definición de alcoholismo, podría estar relacionada con la tendencia de las definiciones a basarse según el comportamiento de algunos elementos denominados indicadores, es decir, al margen de cierta teoría en forma específica. Lo que también se traduce en un mercado sobrecargado de instrumentos diagnósticos, que tampoco pueden ser exportados a otras latitudes, debido a que no se estructuraron con el

apoyo del método transcultural¹⁰. Este mismo desconcierto se verá reflejado en el siguiente apartado, donde la teoría se intenta operacionalizar²¹ a través de esquemas de interrelación.

MODELOS (EXPLICATIVOS)

El denominador común de los cuatro modelos hallados en la literatura es que en ellos convergen siempre tres elementos,

como si el tres fuera un número cabalístico. Verbigracia, REDFIELD¹¹⁰ propone el siguiente modelo para el alcoholismo en la adolescencia, donde la intoxicación aguda antes o después de asistir a clases, que minimiza el desarrollo intelectual, se integra con la compra y distribución de etanol mientras asiste a clases y con el deterioro de la capacidad intelectual como resultados de la dependencia mixta (física/psíquica) crónica al etanol. El siguiente modelo triangular fue propuesto un año más tarde por SINGLE y sus tres colaboradores¹²⁶, donde el vértice del ángulo superior está ocupado por las propiedades (efecto) físico-químicas del etanol y el complemento de los vértices por las condiciones sociales y por la personalidad del usuario, que además están en un estado de interacción continua. En 1976, CADDY y también con sus tres asociados¹⁵, articulan la enfermedad física, con el padecimiento psicológico (personalidad) subyacente y con los patrones de conducta aprendidos. El último modelo, contrario a los otros, maneja la trílogía de la siguiente forma: medio ambiente social-estímulo químico-predisposición genética¹⁴. Casi una década después, ZAREK y colaboradores¹⁴⁵ marcaron un alto a la fabricación de modelos, advirtiendo que no son adecuados aquellos, donde se hace interactuar el uso de sustancias (+) con los problemas de conducta (=) y con la dependencia, debido a que únicamente se refiere a los efectos que produce el etanol sobre cualquier organismo, pero no define ni explica el alcoholismo. Como tampoco lo lograron los modelos propuestos, debido a que no tienen ninguna base teórica y menos aún la demostración empírica que se exige¹⁰⁸.

EL DIAGNOSTICO DE ALCOHOLISMO VISTO A TRAVES DE LA INSTRUMENTACION

Del desarrollo de pruebas diagnósticas se incluyeron en este examen, todas

aquéllas que habían sido empleadas en muestras de adolescentes, a pesar que no estaban diseñadas para esa población, así como los dos instrumentos contruidos expresamente para jóvenes, cuyos errores en la medición serán contrastados con los arrojados por la prueba diagnóstica que en este ejercicio se presenta a discusión. Con el propósito de ofrecer una reseña útil de este sector, se decidió dividirlo: un subrubro dirigido a cubrir los requisitos apuntados por algunos autores y el otro, a presentar, en el ámbito comparativo, las medidas de seguridad de los instrumentos empleados.

Desde 1979, BUCKALEW¹⁴ reclama a la comunidad científica realizar ensayos dirigidos a la construcción de instrumentos diagnósticos para la población adolescente. JALALI⁷¹, tras revisar algunas pruebas diagnósticas en el mercado, descubrió un grave problema: éstas no son capaces de discernir en forma adecuada usuarios de abusadores en la población de 12 a 18 años de edad. Las protestas sobre la construcción de instrumentos diagnósticos para la población adolescente se refieren a la falta de control, afirmando que los existentes hasta ese momento histórico están influenciados, desde su estructuración, por la raza y el estado socioeconómico de los afectados. Para ilustrar lo anterior, el 90% de una muestra integrada por 20 maestrandos e igual número de doctorandos en el área de la psicología efectuó el diagnóstico correcto de alcoholismo en un vídeo, donde se exhibía a un sujeto de raza negra, de edad media y de baja clase social. Esta proporción disminuyó a 51, cuando se trataba de un hombre de raza blanca manteniendo constantes las restantes variables y disminuyendo hasta un 30% y 20% cuando se trataban de sujetos de raza negra y blanca respectivamente, pero de clase alta.

Habiendo entrado el apogeo de incluir indicadores biológicos en las

pruebas diagnósticas desde la década de los setenta y perfeccionados en los ochenta, ALLEN y asociados² recomendaron promover el desarrollo de nuevas y rigurosas pruebas diagnósticas para la identificación e inicio terapéutico tempranos en los adolescentes con las siguientes exigencias: deberán identificar los tipos de alcoholismo en la adolescencia, la severidad de la dependencia y las determinantes bioquímicas suficientemente sensibles para captar alteraciones en economías jóvenes producidas por el consumo de etanol, ya que hasta ese momento únicamente se contaba con aquellas que se modificaban con las alteraciones ocasionadas por el consumo crónico, por ende, en organismos de mayor edad. Alega², asimismo, que todas las pruebas de detección (*screening*) deberán someterse a la evaluación, empleando y combinando las técnicas de validez y confiabilidad más rigurosas.

En 1984, ELVY y WELLS³¹ derivaron del Test de Alcoholismo Munich (MALT)^{33,34} un instrumento de 28 reactivos (tres menos que el MALT). Denominado como Canterbury Alcoholism Screening Test (CAST), fue probado con 1613 (19% de pérdidas) sujetos, cuya edad osciló entre 16 y 95 años, logrando, según ellos, detectar a los bebedores con y sin dependencia al etanol (para lo cual el MALT no estaba capacitado), lo que no ha sido demostrado en el ámbito empírico, debido a que el CAST no es válido ni confiable.

Otra recomendación surgió por la iniciativa de McCARTY y KAYE⁸⁹, quienes expresaron que se deben de omitir las razones (motivos) del consumo de alcohol en los instrumentos diagnósticos para adolescentes, ya que éstas contribuyen muy poco para explicar o establecer los patrones de uso. En el terreno empírico, éstos⁸⁹, identificaron al 84.5% como bebedores de una muestra constituida por 465

estudiantes del nivel medio-superior y éste a su vez se estratificó en tres grupos. El primero, el de los bebedores fuertes, se caracterizó por mostrar gran cantidad de problemas secundarios al consumo de etanol y elevadas puntuaciones en los factores de índole emocional. El segundo, el de los bebedores adolescentes moderados, está integrado preponderantemente por mujeres estudiantes, que consumen bebidas etílicas por gusto personal y el tercer grupo, es el de los bebedores ligeros, que son bebedores de cerveza con motivaciones de bienestar.

En 1979, MAYER y FILSTEAD^{40,87} ofrecieron al mercado el Adolescent Alcohol Involment Scale (AAIS), que fue seriamente cuestionado por RILEY y KLOCKARS¹¹¹, debido a que los primeros emplearon en forma inadecuada el análisis factorial, al aceptar que los 14 reactivos mostraran una confusión en sus cargas. Además, muchos reactivos no cargaron limpiamente en ningún factor específico, lo que repercutió en una baja comunalidad (h^2) y una baja intercorrelación entre los reactivos. Esto, al parecer, como producto de una grosera manipulación. Asimismo, se criticó la técnica de test-retest utilizada para extraer la precisión de la medición, debido a las limitaciones implícitas en este procedimiento de confiabilidad con respecto a la alta fluctuación del factor tiempo que debe de transcurrir entre la primera y segunda medición.

Para medir las actitudes de los estudiantes de medicina frente al alcoholismo, CHAPPEL y colaboradores²³ desarrollaron un instrumento, cuyos resultados fueron expuestos en el aparato correspondiente (cf. Cuadro 5).

En la construcción de instrumentos diagnósticos o de detección (*screening*) de alcoholismo en los adolescentes, BLUM¹² advirtió acerca del:

1. Paradigma del límite: no existe una línea divisoria entre el uso y el abuso de bebidas etílicas.
2. Paradigma de la comparación: no es factible contrastar el abuso de bebidas alcohólicas entre jóvenes y adultos, debido a que el consumo en los adolescentes se da como un comportamiento tradicional de evolución hacia la vida adulta, aunado a que en éstos no se fragua la dependencia fisiológica al etanol.
3. Paradigma de la definición: no es posible conceptualizar en qué consiste el abuso y el alcoholismo en la población adolescente.

Asimismo, comunicó que existe una versión del Michigan Alcoholism Screening Test (MAST) para adolescentes viejos.

En un estudio de seguimiento de 106 estudiantes de medicina dirigido por CLARK y asociados²⁴, no lograron predecir la dependencia al etanol, recomendando que los instrumentos deben de demostrar su capacidad de predicción, empleando la técnica de validez por criterio exterior en su modalidad de predictiva¹⁸. Fuera de esta capacidad, KLITZNER y colaboradores⁸² considerando la cada vez menor edad de inicio en el consumo de bebidas etílicas, recomendaron la construcción de instrumentos detectores (*screening*) para la pediatría. Los que deben de mostrar las siguientes peculiaridades: simple y corto (que no requiera de mucho tiempo para contestarlo), sencillo para obtener el diagnóstico y para integrarlo en la práctica pediátrica cotidiana (privada/institucional).

Afirmaron en 1987, ZAREK y asociados¹⁴⁵ que no existe una correspondencia del diagnóstico de alcoholismo entre adolescentes y adultos, ya que en éstos últimos se instala el deterioro alcohólico. Si

esto fuera cierto, entonces se resolvería el problema únicamente extrayendo los reactivos destinados a medir el deterioro mencionado. Sin embargo, sería una forma simplista de abocarse al problema diagnóstico en la adolescencia, que está envuelto en una compleja red de indicadores interactuantes. Es decir, se debe de pasar del terreno meramente estático de los tests a uno dinámico, que también permita discriminar entre la dependencia química y los problemas del comportamiento secundario al consumo de etanol. MILHORN⁹³ ante este incierto panorama, propuso que es necesario emplear los instrumentos diagnósticos, independientemente de su orientación etárea, con el propósito de coleccionar indicadores diagnósticos, los que serían sometidos a los procesos de reducción hasta lograr integrar uno instrumento con gran capacidad de detección temprana (*screening*). Por lo que GORDIS⁴⁶, recomendó incluir en la construcción de instrumentos diagnósticos diferenciando aquellos indicadores biológicos capaces de detectar el efecto que tiene el consumo de etanol sobre un cuerpo en pleno crecimiento y desarrollo. Organismo que es interferido por el etanol, al privar de proteínas (por el mecanismo de arrastre) al adolescente⁵. Los instrumentos construidos, antes de llevarlos al mercado, deberán ser sometidos a los procedimientos más rigurosos para determinar los niveles de seguridad (validez y confiabilidad)¹⁸.

Considerando que hasta la fecha no se han estandarizado las formas de reportar los errores de la medición de los instrumentos, únicamente permitirá ofrecer una descripción comparativa entre los diversos instrumentos detectados en la literatura.

Esta presentación permite exteriorizar que efectivamente existe en el mundo angloamericano un mercado muy pobre de

instrumentos dirigidos a establecer la entidad nosológica de alcoholismo en una

población adolescente y más aún en el terreno hispanohablante.

CUADRO 8

COMPARACION DE LOS DESCRIPTORES DE LA CALIDAD DE LA MEDICION ENTRE PROBLEM DRINKING INDEX (PDI)¹⁰⁹ Y EL ADOLESCENT DRINKING INVENTORY: DRINKING AND YOU (ADI: D&Y)^{2,65}

Medidas de seguridad	Pruebas diagnósticas	
	PDI	ADI: D&Y
Tamaño de la muestra	592	264
Edad de la muestra	25	12-17
Número de ítems	8	24
Confiabilidad		
Test-retest		.78
Alfa de Cronbach		.96
% sensibilidad *	82	88
% especificidad *	79	82
% predictibilidad	85	

*Según GORDIS⁴⁶, estas medidas no son útiles, debido a que no descansan sobre la teoría de la probabilidad; además es necesario considerar los peligros implícitos en una elevada sensibilidad y/o especificidad relacionadas con la puntuación de corte^{47,49,51,57}.

PROBLEMAS EN LA INVESTIGACIÓN ESPECIALIZADA

REDFILED¹¹⁰ reportó que no existían estudios confiables acerca de la prevalencia del uso/abuso de bebidas etílicas en la población juvenil, de la cifra oscura y de la identificación temprana. Panorama que persiste hasta la fecha, extensible a este subcontinente. Aunado a que el alcoholismo sigue siendo considerado como un fenómeno unidimensional, a pesar de que esta postura fue rechazada empíricamente por SINGLE y asociados¹²⁶ mediante la utilización del modelo de la escala de Guttman. ALEGARON¹²⁶, además, que el diagnóstico de alcoholismo sigue descansando sobre modelos lineales. Estas

limitaciones interfieren en forma importante en la predicción⁹⁶, debido a que usualmente no se controlan las variables intervinientes como el factor étnico y de clase social para establecer tanto el diagnóstico como la predicción¹⁰⁹.

Con respecto a las medidas de seguridad, GORDIS⁴⁶, vuelve a subrayar que la sensibilidad y especificidad para determinar el comportamiento de los diagnósticos falsos-positivos/negativos no suplen las medidas de validez y confiabilidad¹⁸.

Es evidente, si no se resuelven los problemas teóricos diagnósticos, que las mediciones estarán fuera de la realidad, en sí misma hipotética¹⁰⁸, de los adolescentes consumidores de etanol.

CONSECUENCIAS DEL ETANOL EN ESTUDIANTES

Con una amplia base de datos de pacientes de dos centros de atención para alcohólicos, KAMMEIER y asociados⁷⁵ al controlar la variable exógena de educación superior, hallaron a 38 estudiantes blancos, cuyo promedio de edad al ingresar a la Universidad de Minnesota fue de 20.3 años, incrementándose 13 años más tarde a 33.5 años de edad. Durante este lapso de tiempo, estos 38 estudiantes habían sido sometidos a tratamiento especializado, lo que permitió contrastar el perfil de personalidad obtenido mediante el Minnesota Multifacit Personality Inventory (MMPI) al ingresar a la anotada universidad con el obtenido después del tratamiento. Los autores encontraron una elevación de la puntuación T en las escalas Pd (desviación psicopática) y D (depresión), así como en la puntuación cruda corregida por K en las siguientes escalas F (validez), D (depresión), Hy (histeria), Pa (paranoia) y Si (introversión social) ($p=0.01$), también en las escalas Hs (hipocondriasis) y Pt (psicastenia) ($p=0.05$). En ese mismo año, SCHUCKIT y colaboradores¹¹⁹ señalan que el consumo de etanol en estudiantes propicia la pérdida de trabajo y/o de la pareja. Se incrementan los arrestos por motivos diferentes a los de tráfico, así como las hospitalizaciones por consecuencias físicas y mentales atribuidas al etanol. De acuerdo a COWAN y asociados²⁶ esto produce hipoforia, la que estos autores midieron a través de dos indicadores: falta de confianza y falta de alegría. Se mantuvieron dentro de la norma en los 54 estudiantes controles provenientes de una escuela confesional y un seminario, mientras que los 53 estudiantes afectados por el consumo de etanol, exhibieron una elevación en ambos indicadores, siendo mayor la falta de confianza. No siendo así para los 28 menores infractores drogadictos, en los cuales se

observó una imagen en espejo, mostrando la falta de alegría el mayor peso. Este comportamiento hipofórico se demostró en el ámbito empírico, al contrastar el 1.31 de hipoforia obtenido en el grupo control con el de 4.55 y aún más con el de 7.96 concernientes a los consumidores de alcohol y sustancias tóxicas no étlicas respectivamente, cuadro que es semejante al hallado en la sensación de vencimiento (*defeat*): 1.52, 4.92 y 6.00 respectivamente, concordando nuevamente con la falta de alegría: 6.78, 7.72 y 10.32.

La ingesta de etanol es un buen indicador predictivo del consumo de la marihuana; esto lo demostraron SMART y LIBAN¹²⁸ con 993 adultos y 4794 estudiantes consumidores de etanol. Resultado semejante al reportado por CLARK y asociados²⁴, que observaron un abuso de drogas en estudiantes de medicina como consecuencia de la ingestión excesiva de etanol.

En los estudiantes se ha visto que el consumo de bebidas étlicas produce una amnesia (torpeza) de la actividad verbal y conductual⁷¹, incrementándose los problemas disciplinarios en las escuelas¹⁰⁴. Con relación a la hipótesis de la depresión como variable interviniente¹⁴², SCHUCKIT¹²⁰⁻¹²² examinó a una muestra integrada por 964 estudiantes con una edad que osciló entre los 21 y 25 años, en la cual, detectó que en el 60% de los abusadores de etanol puede preceder la depresión, empleándose el alcohol para ocultar/evitar los síntomas y 318 más exhibieron problemas con el consumo de bebidas étlicas. De la población total examinada, 791 no mostraron depresión y de éstos, el 30% tenía problemas asociados con el alcohol. Porcentaje que se incrementó a 44% de los 104 estudiantes que tenían una depresión sin disturbios agregados, que nuevamente sufrió una elevación a 48% en los 69 estudiantes con depresión y alteraciones concomitantes o anexas.

En resumen, el consumo de etanol en la población joven es dañino, debido a que las consecuencias abarcan las áreas médica, económica, social y legal², que aún no han sido cuantificadas, por lo que el contexto social sigue siendo etilofílico.

RENDIMIENTO ESCOLAR (ACADÉMICO)

También REDFIELD¹⁰, manifestó que el consumo de etanol en estudiantes minimiza el desempeño escolar, la atención y altera la conducta de estudio. Estas minimizaciones son a través de la hipoforia²⁶, que se traduce en una baja del estado de ánimo, afectando, a su vez, las siguientes cuatro dimensiones: confianza, energía, alegría e integración. Demostrándose además, que las bebidas etílicas provocan una amnesia (actividad verbal y conductual⁷¹) y una sensación de fatiga y confusión.

Interfiere en el libre desarrollo de los estudiantes, lo que se refleja en una disminución en el rendimiento (éxito) académico¹¹⁹, que a su vez también está asociado con la presencia de alteraciones en la conducta en los adolescentes consumidores de etanol⁶: la indiferencia por la escuela y bajo rendimiento escolar¹².

El comportamiento del consumo de etanol fue estudiado por ZAREK y colaboradores¹⁴⁵ a través de tres grados escolares, donde en el séptimo aún no se registraba un consumo. Se incrementó a 4% en el siguiente grado, hasta alcanzar el 22% en el noveno grado escolar; es decir, éstos consumían >5 copas/>1 semana y fueron clasificados como abusadores. En contraste con los no abusadores, ofrecieron el siguiente perfil relacionado con el rendimiento escolar.

CUADRO 9

INTERFERENCIA DEL CONSUMO DE ALCOHOL EN EL AMBIENTE DE LA EDUCACION

Rendimiento escolar a través de indicadores indirectos	Expresiones porcentuales	
	Abusadores	No abusadores
Calificaciones bajas o de reprobación	11	4
>1 inasistencia /semana	37	16
Conflictos con maestros	18	6
Conflictos con padres	6	1
Fumadores de cigarrillos	67	6
Participación en deportes y/o actividades culturales	21	72
Beben en horas de clase	19	0
Padres minimizan	*	

Frente a este sólido y sistemático resultado, en 1987 aparece la contradic-

ción. CLARK y asociados²⁴ en un estudio de seguimiento (*follow-up*) de 106 estu-

diantes de medicina durante cuatro años, hallaron que los abusadores mostraron un mayor rendimiento académico (mejores calificaciones) que sus compañeros no bebedores.

Estos resultados contrarios pueden deberse a los problemas implícitos en la definición de ¿rendimiento? ya que como variable endógena, es más compleja que ser medido a través de los indicadores indirectos: calificaciones, trastornos de conducta, hipoforia, atención, amnesia e indiferencia escolar, entre las citadas en esta amplia introducción. Para establecer el efecto del etanol a través de la biografía de los estudiantes, por ejemplo, que ingresan a la Facultad de Medicina, se debería de contar con un registro acumulativo de estudiantes, ya que hoy por hoy, los estudios de seguimiento han permitido un mayor acercamiento al complejo dinamismo de los estudiantes y adolescentes en general⁵³.

PROPUESTAS

En 1974, SINGLE y asociados¹²⁶ propusieron contemplar el uso de sustancias tóxicas, incluyendo el etanol, como un fenómeno acumulativo (progresivo), que se inicia con el tabaco y el alcohol, los cuales fungen como elementos facilitadores del consumo de la marihuana. Por tal circunstancia, GODOY y asociados⁴⁵ afirmaron que es necesario instalar programas educativos continuos para modificar el hábito de la ingestión de bebidas etílicas, así como realizar estudios de personalidad en los estudiantes antes de ingresar a la secundaria¹²⁷. Los programas educativos propuestos por GODOY y asociados⁴⁵ deberían ubicarse en la educación media-superior, debido a que BUCKALEW¹⁴ demostró que esta población de estudiantes desconoce las consecuencias del consumo de etanol: el 48% de los estudiantes

encuestados desconocen que el alcohol es un veneno químico que ataca el sustrato anátomo-funcional (daño cerebral) y el 19% ni siquiera se inmutó ante esta alteración. Por tal circunstancia, al IAPG dispuesto en el Anexo, se contempló una segunda parte destinada a explorar cada uno de los supuestos indicadores intervinientes en el consumo de alcohol en la población joven provenientes de la amplia revisión de la literatura realizada (1967-1999), con el propósito de pesar su intervención en las entidades diagnósticas que se establecen con el IAPG.

Ante la actitud negativa que han mostrado los médicos y los estudiantes de medicina frente al etilismo, NOCKS¹⁰² propuso un curso/entrenamiento para el manejo del enfermo alcohólico (seminario/semanal/ 1 hora), debido a que se ha demostrado su efectividad en mejorar esas actitudes. MACDONALD y MACDONALD⁸⁵ examinaron a 33 directores de medicina familiar y 23 de medicina interna acerca del problema de alcoholismo en los médicos residentes; de los cuales, 25 y 13 directores respondieron al cuestionario, declarando 23 de los de medicina familiar y los 13 de medicina interna que el consumo de etanol es un factor adverso para la admisión en la residencia médica. De éstos, 11 y 6 respectivamente tenían conocimiento del alcoholismo en los médicos residentes; por tanto, propusieron intercalar un diagnóstico temprano (estudiantes que ingresan a la Facultad de Medicina) con un estudio de seguimiento y ofrecer medios terapéuticos dirigidos a los residentes que presentan problemas con el etilismo. SIEGAL y RUDISILL¹²⁴ organizaron y evaluaron un Weekend Intervention Program (WIP) dirigido a la educación médica efectiva sobre el alcoholismo de los estudiantes de medicina, debido a que el consumo de etanol ha mostrado un brutal impacto sobre la población, siendo neces-

rio adiestrar, al margen del plan de estudios de medicina, a los estudiantes. El WIP fue diseñado para que éstos adquirieran las competencias y destrezas para identificar los problemas asociados al uso del alcohol, comprendieran la fenomenología y dinámica del etilismo, conocieran el estado del arte sobre la terapéutica y pudieran examinar su propia conducta como consumidor de alcohol. Empleando un diseño de post-test de un grupo, donde el tratamiento o manipulación consistió en operacionalizar²¹ el contenido del WIP y en el post-test se registró un elevado conocimiento acerca del alcoholismo. Sin embargo, es necesario preguntar a los autores¹²⁴ acerca del otro elemento de contrastación, por ejemplo, un pre-test. Emplearon un diseño incompleto y el resultado obtenido deberá permanecer como una pregunta abierta^{48,130}.

Considerando el elevado riesgo de consumo de etanol en la población adolescente, BLUM¹² propuso instalar en forma urgente programas con base científica. Debido a que no existen, hasta la fecha, resultados precisos acerca de la efectividad de los planes terapéuticos y aunado a que la edad de inicio muestra una tendencia a ser cada vez menor, KLITZNER y asociados⁸² advierten la necesidad de construir instrumentos de detección (*screening*) para la consulta/internamiento pediátricos. Además, MAGRUDER-HABIB y asociados⁸⁶ insisten en que el alcoholismo debe ser legitimado como enfermedad, orientar los esfuerzos para establecer el diagnóstico lo más temprano posible y que se incluyan asignaturas de alcoholismo en el plan de estudios de la carrera de medicina. Para ello, el alcoholismo en la adolescencia se debe de evaluar mediante instrumentos de medición (*screening*) específicos (para adolescentes), pruebas de laboratorio diferenciadas, capaces de establecer asociaciones entre el consumo de etanol y la fisiopatología y a

través de entrevistas estructuradas⁴⁶. Con una orientación aún más diferenciada, SCHWARTZ y asociados¹²³, propusieron medir a los aspirantes que ingresan a la Facultad de Medicina y seguirlos (*follow-up*) a través de toda la carrera para así encarar los problemas con políticas médicas formales a fin de proporcionar una ayuda efectiva a los estudiantes. Asimismo, BAILEY⁵ refirió que los adolescentes deberán ser examinados a través de los siguientes indicadores: tipo de droga, circunstancias y frecuencia del consumo, así como el ambiente predisponente del estado emocional.

Debe de permanecer vigente la propuesta general de FEUERLEIN³⁸ en 1993 consistente en planear y evaluar científicamente los programas diagnósticos, preventivos y terapéuticos para jóvenes (de 17 a 30 años de edad). El tratamiento deberá variar entre cuatro y nueve meses.

Las colaboraciones que integraron las propuestas, confirman que el panorama del alcoholismo en la adolescencia está rodeado de resultados inconexos; sin embargo, al sobrepasar este problema la infraestructura con que cuentan las instancias de salud, es necesario educar a la población para controlar el consumo. Al contrario, el costo social para la atención del enfermo alcohólico se incrementará de tal forma, que serán abandonados al consumo del etanol.

Es necesario advertir que los resultados obtenidos a través de la exploración de la literatura, descansan sobre modelos de causalidad^{113,141}, sin considerar la influencia que tienen los aspectos estadísticos de la causalidad discutidos por Cox²⁷.

Independientemente del reducido tamaño de la muestra de artículos, los resultados pueden calificarse de saltarines.

Empleando el análisis de variancia, existen diferencias dentro y entre los diversos estudios, lo que podría deberse a que no existe consenso entre los diversos investigadores del área en mantener constantes ciertas variables exógenas. Por decir algunas, no omitir la edad de inicio de consumo de bebidas etílicas ni la exploración de los antecedentes heredo-familiares sobre el alcoholismo. Lo que permitiría, con apoyo del meta-análisis^{39,73,90,98,134,143}, llevar a cabo síntesis y generalizaciones tan urgentes para esta población inducida por los adultos al consumo de etanol. Adultos que ahora los dejan abandonados.

Examen descriptivo según los principios de J. P. SÜSSMILCH propuestos en la "Göttliche Ordnung in den Veränderungen des menschlichen Geschlechts aus der Geburt, dem Tode und Fortpflanzung desselben erwiesen", publicitado en la ciudad de Leipzig en 1741. [Bayerischen Staatsbibliothek; Buch-Signatur: 2 Inc.s.a.836 (Biblioteca Estatal de Baviera; clave de la colocación: 2 Inc.s.a.836)]

La estructura del levantamiento secundario de datos indica que el examen de la literatura se realizó bajo el amparo de la hermenéutica y por ende, únicamente tiene un significado heurístico para generar hipótesis⁵⁴.

Al emplear este procedimiento precientífico o *pre-understanding*⁵⁴, no fue

posible evaluar la generalización de los resultados, debido a que el aclarar y entender los resultados de la literatura a través del lenguaje se estancó en el terreno pantanoso de la subjetividad e intersubjetividad (cada cual entiende lo que desee entender). Por lo tanto, alejado de la verdad objetiva, hipotética en sí misma¹⁰⁸. Para efectuar un acercamiento a ésta, mediante la evaluación, fue necesario construir una variable endógena inspirada en el análisis descriptivo propuesto en 1741, mediante el cual se logra combinar la descripción cuantitativa y cualitativa, en aquel entonces de la dinámica poblacional visto bajo un ordenamiento divino.

Con base en este ordenamiento, se construyó el Inventario de Evaluación Süßmilch (IES) dirigido a la descripción cuantitativa y cualitativa de los resultados hallados en una revisión retrospectiva (1967-1999) de la literatura concerniente al alcoholismo en la adolescencia, representada por estudiantes.

El IES está estructurado por 83 reactivos, de los cuales, el 41% corresponde a la dimensión de la descripción cuantitativa y la proporción complementaria a la dimensión de la descripción cualitativa. La factorización de la carga metadimensional se describe en el siguiente Cuadro.

CUADRO 10

ESTRUCTURA TEORICA DEL INVENTARIO DE EVALUACION SÜSSMILCH (IES)

Deber ser	Número de ítems
Inventario de Evaluación Süßmilch	83
Dimensión cuantitativa	34
Metadimensiones	
Identificación de los artículos	3

Tipo de investigación	2
Diseños	21
Instrumentación	8
Dimensión cualitativa	49
Metadimensiones	
Generalización interna/externa	10
Generalización interna	11
Generalización externa	22
Sin influencia sobre generalizaciones	1
Puntuaciones de las generalizaciones	5

Las puntuaciones de las generalizaciones se calcularon de acuerdo a la estructura de los diseños^{13,43,48,130}; esto es, qué aspectos de la generalización

interna/externa, interna y externa deben ser cubiertos al emplear cierto diseño^{13,18,30,43,48,67,69,76,91,97,101,103,130,133}. Lo apuntado se sintetiza en el Cuadro 11.

CUADRO 11

ENTRECruzamiento DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LAS ESTRUCTURAS PARA OPERACIONALIZAR²¹ LA HIPÓTESIS NULA⁵⁴ Y LOS REQUERIMIENTOS PARA EFECTUAR LAS GENERALIZACIONES DE LOS RESULTADOS

Diseños	Generalizaciones			S
	Interna/Externa	Interna	Externa	
Número de indicadores	10	11	22	43
No experimentales o un grupo				
Con tratamiento				
Pre-post test	4	8	19	31
Serie de tiempo interrumpida	9	11	21	41
Sin tratamiento (de correlación)				
Sección cruzada	2	6	14	22
Longitudinal	4	8	16	28
Experimentales				
Grupos múltiples				
Dos grupos	2	9	18	29
Post-test grupos múltiples	3	9	18	30
Pre-post test grupos múltiples	5	9	19	33
Ex-post-facto	3	9	19	31

Serie de tiempo interrumpido de grupos múltiples	10	11	21	42
Factoriales				
2 * 2	5	8	19	32
4 grupos de Solomon	5	8	19	32
M * N	5	8	19	32
De orden superior	5	8	19	32
Jerárquico	5	8	19	32
Con variable concomitante	5	8	19	32
De variables múltiples	5	8	19	32

DESCRIPCIÓN CUANTITATIVA

Como introducción a la descripción precientífica se presentó la distribución de los 66 artículos examinados según su carga con respecto a la combinación de palabras claves y de acuerdo al tipo de investigación, donde el mayor porcentaje (74%) se ubicó en el terreno empírico, 22% cargó en los no empíricos (de escritorio o teóricos), 1% para los reportes y uno más se excluyó; entendiéndose ahora que el 71% corresponde al levantamiento primario de datos, 27% al secundario y 1% al levantamiento mixto.

El promedio de diseños empleados fue de 1.030, debido a que en el 97% de los

estudios únicamente se empleó un diseño, cargando, además el 92% a favor de los diseños no experimentales o de un grupo y de éstos, el 86% corresponden a los diseños en cuya estructura no se contempla la intervención de alguna manipulación; el 6% retrata a los diseños no experimentales, pero con tratamiento; en otro 6% de los artículos examinados se emplearon los diseños de grupos múltiples y el pequeño porcentaje complementario, se refiere a que sólo un autor empleó un diseño factorial. Al factorizarse esta metadimensión, se obtiene el siguiente Cuadro de distribución ordenada por rango, siguiendo las recomendaciones de Süßmilch (1741).

CUADRO 12

DISTRIBUCION DE LOS DISEÑOS USADOS EN LA LITERATURA (1967-1999)

Diseños	Porcentajes (n=66)
Sección cruzada	74.2
Longitudinal	12.1
Pre-post test	6.1
Post-test de grupos múltiples	3.0
Dos grupos	1.5
Ex-post-facto	1.5
Factorial M * N	1.5

A través de esta somera descripción cuantitativa, en contraste con la obtenida mediante la hermenéutica⁵⁴, indica una grave limitación para llegar a ofrecer al público lector conclusiones, ya que el 86.3% de los autores emplearon los diseños denominados de correlación o puramente observacionales en un solo momento o a través del tiempo, coincidiendo estos porcentajes con los expuestos por GORENC y asociados^{48,60,69} y SPECTOR¹³⁰, que son los diseños más socorridos, por su sencillez y por su, usualmente, bajo costo de operación tanto en el levantamiento primario como secundario de datos.

La última metadimensión de este tipo de descripción se refiere a la instrumentación. El promedio de variables endógenas empleadas fue de 1.0, que corresponde al 62.1% de los artículos examinados, el 22.7% no utilizó instrumentos, el 10.6%, 3% y 1.5% combinaron 2, 3 y 5 pruebas respectivamente. Según la siguiente descripción, la tendencia es emplear pruebas estructuradas bajo el amparo de la teoría probabilística. Se refleja en el 37.9%, aunque aún con un 24.2% se representan aquéllas provenientes de la teoría clásica de los tests; en el 34.8% no fue posible establecer la estructura teórica de los instrumentos y en el 3% se desconocen totalmente los datos de las pruebas. En el siguiente acercamiento fue posible determinar, de las variables endógenas provenientes de la teoría probabilística de los tests, que el 34.8% concierne a los tests cortos y el 3% a las pruebas largas; distribución semejante a los instrumentos basados en la teoría clásica: el 18.2% corresponde a los tests cortos y el 4.5% a los largos. Ahora bien, una variable de confusión^{48,91,130} podría ser el promedio de 85.6 reactivos, que ofrecería una imagen diferente a la descrita, pues indicaría la preponderancia de las clásicas pruebas largas. Para evitar eso, este indicador

debería factorizarse de acuerdo a la estratificación de la variable anterior.

Con respecto a los niveles de medición de los reactivos de los instrumentos, el 24.2% correspondió al nivel nominal; el 22.7% al intervalar y el 6.1% al ordinal, proporciones que se resumen con el 2.74 de promedio de las opciones de las respuestas, que además permite entender que el número entero del promedio tiene una correspondencia con el 25.8% a favor de la escala dicotómica y los decimales al 15.2% de la escala Likert. Otro 4.5% se refiere a la selección múltiple, con un 3.0% están representadas las escalas bipolares y aditivas y con un 1.5% las variadas (?), ordinales y respuestas abiertas.

Esta descripción permite en forma sencilla y rápida establecer que en las raquíticas investigaciones que se llevan a cabo en el terreno del alcoholismo en la población adolescente (estudiantil), se emplean, sobre todo, diseños que no permiten derivar conclusiones, cuyas cortas variables dependientes están estructuradas bajo la teoría probabilística de los tests, dichas respuestas son captadas a través de escalas dicotómicas. Este primer resultado, explica una parte del comportamiento asincrónico de los resultados descritos bajo la tutela hermenéutica.

DESCRIPCION CUALITATIVA

Este tipo de descripción propuesta por Süßmilch en 1741 se operacionalizó²¹ a través de los indicadores que permitieron efectuar generalizaciones internas/externas, internas y externas. La calidad disminuye conforme no se cubran estos requisitos lógicos fundamentales¹⁰⁸ para cada uno de los diseños empleados.

Para efectuar este ejercicio únicamente se incluyeron los 49 artículos que

emplearon los diseños de sección cruzada (74.2%), limitación, que corresponde al reducido tamaño de la muestra. Con el propósito de cubrir las formalidades de la teoría de la medición^{13,18,43} en lo referente al establecimiento de los errores correspondientes, las cuatro escalas de la generalización fueron sometidas al binomio constituido por la validez y confiabilidad. Por la limitación apuntada, se observaron dos comportamientos de la variancia con respecto a las escalas de la generalización interna/externa e interna, que no permitió el análisis: se nulificó o estuvo por arriba del 50%. Asimismo, al intentar someter estas escalas al procedimiento robusto⁴⁴ de la validez^{10,66}, el análisis factorial las rechazó debido al efecto de la dispersión: muchas variables (indicadores de la generalización), pocos casos; es decir, considerando la ecuación propuesta por GORENC y asociados⁵¹ para extraer las medidas de seguridad de los instrumentos de medición: $n = (V * m)k$, entonces, sustituyendo

V, que corresponde al número de reactivos, en este caso, 22, por el promedio de las opciones de respuesta -que fueron transformadas en dicotómicas (cubierto/no cubierto)-, es decir, $22 * 2 = 44$, producto que deberá ser multiplicado por k, una constante extraída de las dos reglas de la prueba de significancia chi-cuadrado¹²⁵, modificada por NESBITT¹⁰⁰ en el sentido de exigir una frecuencia esperada mínima de 10. Operacionalizada²¹ la ecuación anotada, se requerirían 440 artículos, donde se empleó el diseño de sección cruzada en el estudio del alcoholismo en adolescentes. Por lo tanto, bajo el amparo de la simulación baudillardiana⁷, verbigracia, examinar únicamente los indicadores cubiertos, al menos por uno de los 49 artículos examinados, de la generalización externa y total (incluye indicadores de la generalización interna/externa, interna y externa): 8 de los 14 y 10 de los 22 indicadores respectivamente, en el siguiente esquema se presenta el comportamiento de esos valores.

CUADRO 13

LOS ERRORES DE LA MEDICION DEL INVENTARIO DE EVALUACION SÜSSMILCH (IES)

Diseño de sección cruzada (n = 49)	Generalizaciones	
	Externa	Total
Número de reactivos	14	22
Indicadores		
Validez por criterio exterior simulado ⁷ : coeficiente de Cramer	.86999	.76091
Confiabilidad ^{13,18,43,48,49,69,76,97,103,137,142}		
Coefficiente alfa	.7524	.7825
Correlación entre las formas	.7144	.7961
Spearman-Brown para colas iguales	.8334	.8865
Alfa primera cola	.6455	.7167
Alfa segunda cola	.6122	.5403
Split-half validation ^{15,52,66,69,80}		
% de clasificación correcta de los 37 artículos con puntuación baja	100.0	100.0

% de clasificación correcta de los 12 artículos con puntuación alta	100.0	100.0
% de clasificación correcta total	100.0	100.0
Función	0	0
Lambda de Wilks	.114371	.242882
Chi-cuadrado	97.574	62.975
Grados de libertad	4	5
Significancia	.0000	.0000

Permaneciendo dentro del contexto de la hiperrealidad⁷, estos errores en la medición, salvo los arrojados por la técnica de confiabilidad de división por mitades, son aceptados por la literatura, que exige al menos coeficientes $>.7500$ ^{18,76,97,137,146}. Luego entonces, estaría permitido continuar

esta descripción cualitativa con las restricciones apuntadas.

Siguiendo fielmente las indicaciones de Süßmilch (1741) en el sentido de que a toda descripción cualitativa, debe de anteceder la cuantitativa.

CUADRO 14

CAPACIDAD DE GENERALIZACION DE LOS RESULTADOS ARROJADOS POR LA LITERATURA (1967-1999)

Diseño de sección cruzada (n = 49)	Generalizaciones			Σ
	Interna/Externa	Interna	Externa	
		Deber ser		
Número de reactivos	2	6	14	22
		Ser		
Número de reactivos o indicadores cubiertos				
00.0		18.4		
1.00	6.1	81.6		
2.00	93.9			
3.00			8.4	
4.00			10.2	
5.00			6.1	2.0
6.00			10.2	4.1
7.00			12.2	8.2
8.00			22.4	6.1
9.00			30.6	8.2
10.00				6.1

11.00				16.3
12.00				18.4
13.00				30.6
Promedio	1.93	0.81	6.98	10.73
Medianas				
Percentil 25	2.00	1.00	9.00	13.00
Percentil 50	2.00	1.00	9.00	13.00
Percentil 75	3.00	3.00	11.00	19.00

La diferencia hallada entre el deber ser y el ser señala, que el 93.9% de los 49 artículos cubrió los dos indicadores que corresponden a la generalización interna/externa del diseño de investigación denominado sección cruzada, que por estructura no permite realizar conclusiones: 2 indicadores - 1.93 promedio de la cobertura = 0.07 de diferencia. Esta diferencia es mínima, en contraste con la obtenida para la escala de la generalización interna (5.19), externa (7.02) y para el total de la escala de generalización (11.27), indicando que a la limitación apuntada -con respecto a la imposibilidad de efectuar conclusiones a partir de los resultados obtenidos- se debe de agregar la existencia de graves restricciones para poder generalizar dentro y fuera los resultados arrojados por los 49 artículos (1967-1999), los que operacio-

nalizaron²¹ la hipótesis nula⁵⁴ mediante el diseño de la sección cruzada. A partir de este momento, la descripción cuantitativa termina, para dar paso a la cualitativa, que significaría, de acuerdo a Süssmilch (1741), iniciar la factorización de las puntuaciones obtenidas según cada uno de los 22 indicadores que deben ser cubiertos para poder generalizar interna y externamente los resultados. Ahora bien, para evitar realizar las 231 descripciones cualitativas, producto de: $n * n - 1/2 = 22 * 21/2$, Süssmilch en 1999, gustosamente también hubiera empleado la prueba de significancia t-Student para muestras dependientes^{129,131} a fin de establecer qué tanto la diferencia hallada entre el deber ser simulado⁷ y el ser se debe a la influencia del azar, que conforma la siguiente presentación de los resultados.

CUADRO 15

UTILIZANDO A LA ESTADÍSTICA COMO PROCEDIMIENTO PARA SINTETIZAR EL COMPORTAMIENTO NUMÉRICO SE ESTABLECIO LA DISTANCIA ENTRE EL DEBER SER Y SER DE LA GENERALIZACION DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS A TRAVES DEL DISEÑO DE SECCION CRUZADA

Status	No. pares	Promedio	Desviación estándar	Error estándar	Valor-t	gl (n-1)	p
Escala completa de la generalización interna y externa							
Deber ser		14.591	2.676	.382			

	49			8.99	48	.000
Ser	5.591	4.924	.703			
Escala de la generalización interna/externa						
Deber ser	2.489	.869	.124			
	49			14.97	48	.000
Ser	.163	.514	.073			
Escala de la generalización interna						
Deber ser	1.503	.892	.127			
	49			4.20	48	.000
Ser	.673	.774	.111			
Escala de la generalización externa						
Deber ser	9.571	1.000	.143			
	49			6.85	48	.000
Ser	4.755	4.211	.602			

Estando en el espacio de las fases (*Phasenraum*)⁵⁴ de la hiperrealidad⁷, Süssmilch estando en el Leipzig de 1741, le hubiera dicho al Popper¹⁰⁸ de 1982 en Inglaterra que: "tras seguir su propuesta de realizar una revisión de la literatura sobre estudiantes (adolescentes) y alcoholismo -al menos a la correspondiente a la última década (1967-1999), para evitar repetir innecesariamente investigaciones-, no halló ningún resultado proveniente de las 49 investigaciones que emplearon el diseño de sección cruzada para operacionalizar²¹ sus hipótesis. Lo que podría ser incluido en el apartado de los antecedentes, impuesto por usted, señor Popper. ¿Ahora, qué debo de hacer?"

"¡Nada, señor Süssmilch! Usted, únicamente tiene que señalar en el apartado correspondiente, que ninguno de los 49 artículos examinados bajo la óptica del IES pueden ser considerados como resultados dignos de ser reporta-

dos, ya que invariablemente no controlaron las fuentes que limitan la generalización interna y externa (dentro y fuera de las muestras empleadas) de los resultados provenientes de un levantamiento primario de datos bajo los auspicios de un diseño de investigación de un grupo sin tratamiento denominado sección cruzada en el terreno del alcoholismo, particularmente en el de la adolescencia. Sin embargo, señor Süssmilch, usted debe de demostrar ahora, usando el mismo diseño que los 49 señores, si sus resultados pueden ser generalizados dentro y fuera de las muestras mexicanas, colombiana, peruanas y ecuatorianas. Esto, recordando que las hipótesis nunca pueden ser refutadas en el ámbito empírico, únicamente por una observación contraria"¹⁰⁸.

El señor Süssmilch se puso a la tarea, enviándole el siguiente cuadro confeccionado con la participación de FRIEDRICH⁴³.

CUADRO 16

PROPUESTA DE SOLUCIONES PARA GENERALIZAR LOS RESULTADOS DENTRO Y FUERA DE LA(S) MUESTRA(S) OFRECIDAS POR SÜSSMILCH A POPPER¹⁰⁸

Concepto	Dimensiones	Clasificación	Indicadores
	Interna/externa	Efecto de la preprueba	Reacción al instrumento (reactivity) ^{13,91,130}
		Instrumentación	Validez sostenida ^{13,43}
			<i>Será demostrado cuando se cuantifiquen las pérdidas sufridas por cada una de las muestras</i>
			<i>Instrumentación</i>
			<i>Será demostrado cuando se comparen meta-analíticamente^{49,73,90,98,134,143} los coeficientes de la validez arrojada por cada una de las muestras estudiadas</i>
	Interna	Instrumentación	Confiabilidad ^{13,18,76,91,97,130,137}
			<i>Será demostrada usando las técnicas catalogadas como de una sola medición (división por mitades y consistencia interna) tanto a nivel general como para cada una de las muestras examinadas en el terreno hispanohablante</i>
	Externa	Efecto de la preprueba	Efecto espino ^{13,43,67,130}
		Errores en las respuestas: variables predichas	Respuestas artificiales ⁹¹
Generalización			<i>Será demostrado a través del porcentaje de clasificación correcta de los estudiantes</i>
		Representatividad de la población objetivo	Divergencia en la cobertura del marco de la población ^{13,91,130,133} objetivo
			<i>Se trata de levantamientos primario de datos, que corresponden a toda la población estudiantil en un determinado día</i>
			Pérdidas debidas a diversos factores: mortalidad, no-respuesta o migración ⁹¹
			<i>Se demostrará que las pérdidas sufridas en las muestras mexicanas y ecuatorianas afectaron mínimamente el tamaño original. Las muestras sudamericanas restantes no sufrieron pérdidas</i>
			Cambios en la población objetivo con el tiempo ⁹¹
			<i>Se demostrará que todas las muestras únicamente contienen estudiantes que ingresaron a las diversas facultades de medicina</i>
			Tamaño de la muestra ^{114,133}
			<i>Se demostrará que todas las muestras levantadas contienen el tamaño mínimo calculado para operar con el instrumento a prueba</i>
		Instrumentación	Validez ^{13,18,76,91,97,146}
			<i>Será demostrada combinando la técnica de criterio exterior en su modalidad de concurrente (simulado⁷), con la de construcción y split-half validation^{15,52,66,69,80} tanto a nivel general como para cada una de las muestras examinadas en el terreno hispanohablante</i>

"Muchas gracias por su carta electrónica fechada el 3 de marzo de 1741", respondió Popper el 29 de marzo de 1982. "Ahora, señor Süssmilch, únicamente le resta ofrecer las observaciones contrarias para demostrar que usted logró controlar cada una de las fuentes que limitan la generalización de los resultados dentro y fuera de las muestras mexicanas, colombianas, peruanas y ecuatorianas".

Las primeras recomendaciones dirigidas al IES, provienen de CASTAÑEDA²⁰, que manifestó incluir con fines meta-analíticos^{39,73,90,98,134,143} en esta base de datos el tamaño de las muestras, así como la cuantificación de la pérdida. Con este mismo fin, las columnas destinadas a la instrumentación en su modalidad de confiabilidad y validez, se ampliarán para albergar los coeficientes respectivos para cada una de las técnicas. Para describir Süssmilch (1741) cualitativamente los aspectos metodológicos, contemplando también las técnicas de muestreo, las ecuaciones para calcular el tamaño de las muestras y las pruebas estadísticas empleadas para refutar o no la hipótesis nula implícita o explícita en las investigaciones. Asimismo, estas variables medidas a nivel de escala nominal, las transformó en mudas para operar con modelos de explicación cualitativa.

MATERIAL Y METODOS

Levantamientos primarios de datos Desarrollo del Inventario de Alcoholismo para PreGrado (IAPG)

Ante los resultados expuestos en el ámbito de antecedentes y con base en los arrojados por la literatura, se efectuó un ejercicio destinado a encontrar reactivos capaces de diferenciar entre estudiantes con o sin problemas en la ingestión de bebidas alcohólicas, utilizando una base de datos constituida por 1992 latinoameri-

canos, que fue sometida a una reducción del 91.72%, debido a que se controlaron tres variables que describieron a la apuntada población universitaria: rango de edad de 16 a 22 años, estado civil de soltero y ocupación de estudiante. De los 165 probandos que mostraron el apuntado perfil, 45 fueron ecuatorianos (Cuenca), 91 chilenos (Concepción) y 29 mexicanos (Tabasco). La muestra peruana no participó, ya que no contaba con estudiantes.

Los 31 reactivos del Test de Alcoholismo Munich (MALT) fueron sometidos a un proceso reductivo mediante el análisis factorial^{78,79}, con respecto a la siguiente definición (JOHNSON, citado en STEEB¹³²) de reactivo; sobre todo, página 435 de JOHNSON y WICHERN⁷²: Se considerará como reactivo, aquel que se encuentre situado en factores con un valor propio (eigenvalue) igual o mayor a 1.0; se aceptará como ítem, únicamente aquel que muestre cargas factoriales iguales o mayores de 0.5000 en un cierto factor; será considerado como pregunta, aquella que presente cargas factoriales menores al 50% con respecto al coeficiente que mostró una carga igual o mayor de 0.5000 o cargas negativas en otros factores; será aceptado como reactivo, aquel que exhiba una estabilidad -sin cambio en los factores y en la direccionalidad de las cargas- a través de cuatro algoritmos factoriales y se reconocerá como ítem, aquél que ofrezca una estabilidad de las cargas factoriales a través de cinco rotaciones.

Para operacionalizar²¹ la estabilidad de los reactivos, se conjugaron los cuatro algoritmos factoriales con cinco rotaciones con base en una matriz de intercorrelación *ad hoc*; es decir, para reactivos con respuestas dicotómicas, bajo una estructura hipotética descrita en forma prolija en un reporte previo entre las páginas 23 y 25 de esta *Revista de Neuro-Psiquiatría*⁵⁶.

Los 31 reactivos del MALT fueron sometidos a tres procesos de reducción, como el descrito previamente, obtenién-

dose cinco reactivos que se exhiben en el siguiente Cuadro.

CUADRO 17

MEDIDAS DE SEGURIDAD DEL INDICE AL ALCOHOLISMO DE PREGRADO (IAPG) PREVIAS A LA EVALUACION EFECTUADA CON LOS ESTUDIANTES DE MEDICINA

Reactivos	Factor 1	Comunalidad	Alfa	MALT
Limitar ingestión etílica *	.91887	.84432	.8831	15
Menos problemas sin etanol	.82445	.67971	.9107	16
Alcohol destruye la vida	.84610	.71588	.9052	18
Intentar abstinencia	.86300	.74476	.9003	22
Bienestar sin beber *	.88393	.78134	.8941	23
% total de explicación de variancia	75.3			
Coeficiente alfa			.9176	
Correlación entre las formas			.8114	
Spearman-Brown para colas desiguales			.8993	
Alfa para los tres primeros reactivos			.8722	
Alfa para los dos últimos reactivos			.8578	
% clasificación correcta grupo no alcohólico	100.0			
% clasificación correcta grupo sospechoso	100.0			
% clasificación correcta grupo alcohólico	100.0			
% clasificación correcta total	100.0			

*Reactivos también incluidos en el ITA (cf. Cuadro 1)

Los porcentajes de clasificación correcta situados en el esquema anterior muestran que al contemplar la sospecha de etilismo, en el IAPG, se abandonó el terreno de la dicotomización diagnóstica, lo que permite realizar estudios de seguimiento, con la hipótesis dirigida a establecer la influencia que podría tener el estudio de la medicina sobre la ingestión de bebidas etílicas.

En el anexo se incluirá el formato del IAPG (versión original y final de 5 y 4

reactivos respectivamente con el formato de factores de riesgo extraídos de la literatura), donde se puede observar en la parte frontal que la tricotomización diagnóstica en una población estudiantil presenta límites muy estrechos, en contraste con la amplitud (tolerancia) sintomatológica que usualmente muestran los instrumentos diagnósticos para adultos.

Considerando que el IAPG fue derivado del MALT, controlando algunos aspectos sociodemográficos recomenda-

do por GORDIS⁴⁶, queda la pregunta abierta, si efectivamente este inventario autoadministrable es capaz de discriminar entre adolescentes (clasificar según LECOMPTE⁸³) sin problemas de etilismo (puntuación 0 a 1), con alteraciones ligeras (puntuación 2 a 3) y aquéllos que presentan trastornos evidentes de alcoholismo [puntuación 4 (IAPG 4 ítems; versión final) a 5 (IAPG 5 reactivos; versión inicial)] de un colectivo inespecífico de adolescentes que ingresan a las Facultades de Medicina.

A NIVEL DE PROCEDIMIENTO

Se simuló a la BAUDRILLARD⁷ la construcción de un instrumento diagnóstico dirigido a la

población adolescente. De ésta, a la que corresponde a los estudiantes y de éstos, los que ingresan a las Facultades de Medicina. Una vez obtenido el producto a través de los dos mecanismos de control apuntados al inicio de este subapartado, era necesario establecer el comportamiento de la teoría subyacente al IAPG dentro del contexto real (hipotético en sí, POPPER¹⁰⁸) de la medición. Considerando que el IAPG se había extraído de un contexto transhispanoamericano, surgió la necesidad de confrontarlo en ese mismo terreno de análisis, por lo que se realizó una extensa invitación, que al cabo de cuatro años, se obtuvo el siguiente resultado.

CUADRO 18

DISTRIBUCION DE LA PARTICIPACION DE LAS FACULTADES DE MEDICINA HISPANOAMERICANAS

Países	Número de invitaciones	Sin respuesta	Rechazo*	Aceptación	Muestras
Argentina	2			2	
Buenos Aires	1			1	
Córdoba	1			1	
Bolivia	2		1	1	
La Paz	2		1	1	
Brasil	2	2			
Porto Alegre	1	1			
Río Janeiro	1	1			
Colombia	1			1	1
Bogotá	1			1	1
Cuba	1			1	
La Habana	1			1	
Chile	3	1		2	
Concepción	1			1	
Santiago	1			1	
Temuco	1	1			

Ecuador	2	1		1	1
Cuenca	1			1	2
Quito	1	1			
España	2	1	1		
Barcelona	2	1	1		
Francia	1	1			
Toulouse	1	1			
Guatemala	2		2		
Guatemala	2		2		
México	6	2		4	4
D.F.	4			4	4
Colima	1	1			
Sinaloa	1	1			
Perú	6	2		4	2
Arequipa	1			1	
Cuzco	1			1	1
Chiclayo	1			1	
Lima	3	2		1	1
Uruguay					
Montevideo	1	1			
Venezuela	1	1			
Caracas	1	1			
TOTAL	39	14	4	21	9

Examinando esta distribución siguiendo el orden por rangos, el 52% mostraron interés en participar en el proyecto transhispanoamericano para establecer la prevalencia del alcoholismo en los estudiantes (adolescentes) que ingresan a las Facultades de Medicina y de estas 21 aceptaciones, únicamente el 43% realizó el levantamiento primario de datos. En contraste, el 36% de los invitados no mostraron ningún interés y el porcentaje complementario manifestó que no tenían acceso a la población estudiantil, debido a que ya no

laboraban en las instituciones de educación superior. En un futuro, se reforzará a los que no han contestado insistiendo en su participación, enviándoles este reporte con el fin de que se percaten que el problema de alcoholismo en los estudiantes debe de ser abordado en forma temprana. Eso permitirá disminuir el costo social implícito en esta enfermedad e incrementar la efectividad y rendimiento por un mayor tiempo en el futuro personal del área de la salud, tarea fundamental para abandonar el terreno del subdesarrollo hispanoamericano⁹².