

# Estudio piloto de alcoholismo en una población mazahua. Aspectos neurológicos

Dr. Fernando Moreno Castillo\*  
Dr. Federico G. Puente Silva\*\*

## Resumen

En el presente estudio piloto se reportan los hallazgos neurológicos en una muestra de pacientes mazahuas que usan en forma combinada y habitual alcohol y éter (AE). Estos hallazgos, así como otros datos sociodemográficos, se comparan con los de un grupo de pacientes alcohólicos crónicos de la misma zona. Dentro de los hallazgos de importancia se encuentran: el predominio del sexo femenino y de analfabetas en la población que usa alcohol y éter. Asimismo, a pesar de su menor cronicidad, este grupo (AE) muestra una mayor prevalencia de daño orgánico que el grupo que usa exclusivamente alcohol.

## Introducción

El presente trabajo se refiere a un estudio sobre alcoholismo. Es el resultado de una investigación realizada en el año de 1979 en la población mazahua de Guarda, La Lagunita, y en zonas aledañas, en el Estado de México. Esta investigación se llevó a cabo debido a un convenio entre el Instituto Nacional Indigenista y el Centro Mexicano de Estudios en Farmacodependencia (ahora Instituto Mexicano de Psiquiatría). Entre los objetivos del convenio se estableció el conocer las características del problema del alcoholismo en zonas rurales de la República Mexicana y, en particular, en las poblaciones indígenas. La fase de implementación estuvo a cargo del Dr. Enrique Martínez Cid y cols\*\*\* De acuerdo a estudios preliminares hechos por este equipo se consideró que el 100 % de la población adulta consumía pulque en forma regular y que un poco menos del 50 % de la población le añadía al pulque tanto alcohol puro como perlas de éter (1).

Ante el hallazgo fortuito de que en esta población se ingería el anestésico éter en combinación con el pulque, se consideró de interés hacer una serie de estudios que nos proporcionaran información acerca de la manera en que la población se inició en este tipo de farmacodependencia. También se pretendía saber si los usuarios se diferenciaban de alguna manera de la población que consumía exclusivamente alcohol, y cuáles eran los efectos del uso de dicha combinación en el sistema nervioso del individuo. Para esto se llevaron a cabo

\* Director del Centro de Ayuda al Alcohólico y sus Familias. Instituto Mexicano de Psiquiatría.

\*\* Jefe del Departamento de Investigaciones Clínicas del Instituto Mexicano de Psiquiatría.

\*\*\* T. S. Rosalba Tenorio H., Dr. Reynaldo Díaz A., Psic. Rosa María Galán, T. S. Leticia Neri.

## Abstract

In this pilot study the neurological findings in a sample of Mazahua patients (*Mazahuas* are a group of people who live in an area situated in the States of Mexico and Michoacán) who use alcohol and ether (AE) in a combined and habitual way are reported. These findings, as well as other sociodemographic data, are compared to those of a group of chronic alcoholic patients who live in the same area. Among the important findings we have that within those who use alcohol and ether, women and illiterate predominate and that in spite of a smaller chronicity, this group (AE) shows a bigger prevalence of organic damage than the group that use alcohol only.

tres estudios: el primero sobre el perfil sociodemográfico y socioeconómico de los usuarios, y los otros dos sobre aspectos psiquiátricos y neurológicos. Es en este último al que nos vamos a referir en el presente trabajo.

## Antecedentes

En la mayoría de las culturas conocidas, el hombre ha consumido bebidas alcohólicas desde la Antigüedad. Observado como un fenómeno socialmente difundido, se tolera o restringe de diversas maneras en cada una de las civilizaciones, y su estudio científico no adquiere importancia hasta el presente siglo. Ante el avance del conocimiento multidimensional del hombre y su entorno, se comienza a reconocer las consecuencias patológicas del alcoholismo, así como un incremento acelerado en el consumo de alcohol en la población mundial (2).

En nuestro país, como en otras partes del mundo, la epidemiología del alcoholismo se ha estudiado utilizando diferentes metodologías (3, 4, 5, 6). Por ejemplo, se ha reportado una prevalencia de 5.7 % y de 7 % para la población general mayor de 14 años (7); las tasas de mortalidad por alcoholismo a nivel nacional se calculan en 4.5 por 100,000 habitantes; y la tasa de mortalidad por cirrosis hepática, en 20 por 100,000 habitantes en la población de ambos sexos, mayor de 20 años (8).

En zonas urbanas como el Distrito Federal se reporta un 6 % de bebedores consuetudinarios en sujetos mayores de 14 años (9), y en otro estudio de la misma ciudad se reportan tasas de prevalencia de 9.1% para pacientes claramente definidos; como alcohólicos, 9.6 % para bebedores excesivos, 38.1 % para aquellos que son moderados en su ingestión y 43.1 % y 2% para abstemios relativos o absolutos, respectiva-

mente (10).

Ahora bien, en un estudio que se hizo en una zona rural se reportó que el 14.4 % de los campesinos de sexo masculino, de 16 años o más, eran alcohólicos; 13% eran bebedores excesivos; 47%, bebedores moderados y 16.3 % , abstemios (11).

Por otro lado, se observó en el Distrito Federal que el 18 % de los accidentes de tránsito ocurridos en 1971 sucedieron bajo los efectos del alcohol (12). De igual manera, se encontró que de 110 suicidios consumados durante 1979, el 25% de los suicidas tenía alcohol en la sangre (13). La tasa de homicidios en la que se encuentra involucrado el alcohol, muestra un rango de 24 a 84 por 100,000 habitantes para distintos periodos y regiones (7).

En otros estudios se han descrito características sociodemográficas y patrones de consumo en zonas rurales con población indígena (14, 15). Para tratar de entender el alcoholismo entre los pueblos prehispánicos disponemos de diversas fuentes (16, 17).

En ellos, al igual que en otras culturas, se descubrió que la forma de preparar bebidas alcohólicas era a través de la fermentación; y en los diversos códigos indígenas se destaca la presencia de dioses de la bebida y de la embriaguez. Ante los problemas determinados por la ingestión del alcohol, estos pueblos dictaron leyes muy severas dejándoles solamente a los ancianos la posibilidad de beber sin restricciones, considerando que su vida activa había terminado y que, por lo mismo, no iban a ser una carga para la sociedad (18).

Las complicaciones físicas del alcoholismo son numerosas y afectan la mayor parte de los órganos del ser humano. Son particularmente importantes las complicaciones del aparato digestivo y del sistema nervioso central, así como los efectos, no menos nocivos, sobre el aparato circulatorio, los sistemas inmunológico y hematopoyético, la piel, el aparato urinario y las funciones sexuales (19, 20, 21).

De particular importancia resultan los cuadros clínicos con lesiones neurológicas y manifestaciones psiquiátricas que se producen por la ingestión excesiva y crónica del alcohol etílico, de algún otro tipo de alcohol, como el metílico, o de sustancias contaminantes de las bebidas alcohólicas (triortrocresil-fosfato). Entre estos se encuentran la encefalopatía de Wernicke, el síndrome de Korsakoff, la atrofia cerebelosa, la demencia alcohólica, el hematoma subdural, el síndrome de Marchiafava-Bignami, las crisis epileptiformes, el *delirium tremens*, la alucinosis y la paranoia alcohólicas, así como la neuritis retrobulbar y la polineuropatía periférica. Casi todos estos cuadros están asociados a deficiencias vitamínicas y a alteraciones metabólicas severas (22).

Respecto al uso crónico del éter, es poco lo que sabemos (23, 24). En 1965, Connell publicó una revisión sobre la ingestión de éter a finales del siglo XIX y principios del siglo XX en Irlanda del Norte, así como del curso que siguió el uso de este fármaco en algunos otros países europeos en ese periodo (25). Menciona que desde el siglo XVIII, el uso de este producto llamó fuertemente la atención como solvente industrial y por sus supuestas virtudes farmacológicas, resultado de la destilación del alcohol etílico con ácido

sulfúrico. Fue utilizado en ambos lados del Atlántico entre los médicos y, sobre todo, por damas de la alta sociedad con el propósito de aliviar sentimientos depresivos o solamente por franca diversión.

Las damas alemanas usaban las "pociones de Hoffman" (1 parte de éter y 3 de alcohol) y en Francia eran comunes "las perlas de éter", pequeñas cápsulas gelatinosas de efecto maravilloso. A partir de 1890 se generalizó el uso del éter, propagándose entre los trabajadores textiles y las esposas de los mineros. El uso indiscriminado del éter en Irlanda del Norte en 1923 fue duramente criticado por la Iglesia y restringido por el Parlamento, aduciendo que éste era un veneno muy peligroso, por lo que se limitaba su venta a médicos, dentistas y otras personas que estuvieran registradas en el Ministerio de Salud.

Connell menciona como algunas de las causas que obligaron a sancionar enérgicamente la producción y la distribución del éter en Irlanda, el costo tan grande por el daño que ocasionaba al cuerpo y a la mente, amenazando la vida del consumidor; y el peligro para la sociedad y la posteridad. Entre otros trastornos se citan: ceguera, problemas digestivos, postración nerviosa, convulsiones como en la epilepsia, síntomas maníacos e insania.

De ahí que un eteromaniaco fuera antes de los 40 años de edad un hombre "viejo, marchito, vencido, decrepito y tambaleante". Por otro lado, en Francia, Levison menciona en 1935 que el éter es "un veneno relativamente benigno, que comparado con el alcohol es menos dañino social, mental y físicamente" (25).

## Metodología

En base a la experiencia obtenida en un estudio anterior en la Ciudad de México (26) se decidió establecer una clínica de medicina general, principalmente enfocada al tratamiento de problemas de salud, asociados al uso del alcohol. Dicha clínica tuvo entre sus funciones la de obtener información que nos permitiera establecer los perfiles de las poblaciones que consumían alcohol exclusivamente y de las que consumían alcohol combinado con éter. Se consideró que a través de la clínica, la información proporcionada por el paciente podría ser más fidedigna que a través del modelo clásico de encuesta, sobre todo, si partimos de la base de un estudio hecho en una zona rural.

La investigación consistió en un estudio de casos-control con 19 pacientes alcohólicos crónicos y 19 pacientes crónicos que ingerían en forma combinada alcohol y cápsulas de éter (AE)\*. La mezcla tenía habitualmente alrededor de un 46% de alcohol y un 36% de éter y se le agregaba bebida gaseosa o alguna otra sustancia que le diera sabor.

Para la evaluación de los pacientes se estableció una rutina que consistía en la aplicación de los siguientes instrumentos: 1) Cédula socioeconómica; 2) Perfil de

\* Se consideró como alcohólico al sujeto que acostumbraba ingerir bebidas alcohólicas más de 3 veces a la semana hasta llegar a la embriaguez, durante un periodo mayor de un año. Y se consideró como eterómano al sujeto que acostumbraba ingerir la combinación éter/alcohol más de 3 veces a la semana durante un periodo mayor de un año.

consumo; 3) Historia clínica codificada (psiquiátrica) y 4) Historia clínica codificada (neurológica). Los dos primeros instrumentos fueron aplicados por el equipo de trabajo social y los resultados se reportan en otro artículo (27). Los dos últimos instrumentos los aplicaba el médico general. La parte correspondiente a la información psiquiátrica también se reportará próximamente en otra publicación (28). En el presente trabajo nos limitaremos a mencionar los hallazgos neurológicos del estudio. El médico general estuvo sujeto a un periodo de entrenamiento y la información se recabó a través de instrumentos precodificados. Se consideró de gran utilidad llevar a cabo una serie de estudios complementarios de laboratorio y electroencefalográficos con los pacientes que usaban en forma combinada éter y alcohol. Para esto se trasladaron a la ciudad de México 15 de los 19 pacientes y a estos se les realizaron los siguientes estudios: biometría hemática, química sanguínea, pruebas de funcionamiento hepático\*, un examen neurológico por un médico especialista, y un estudio electroencefalográfico de rutina.

TABLA 1  
n = 19

SEXO:	ETEROMANOS		ALCOHOLICOS		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%
MASCULINO	7	37	13	68	20	53
FEMENINO	12	63	6	32	18	47
TOTAL	19	100	19	100	38	100

TABLA 2

EDAD:	ETEROMANOS		ALCOHOLICOS		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%
25 - 34 AÑOS	4	21	2	11	6	16
35 AÑOS O MAS	15	79	17	89	32	84
TOTAL	19	100	19	100	38	100

TABLA 3

DURACION DE LA INGESTION n = 19

	ETEROMANOS						ALCOHOLICOS					
	H	%	M	%	T	%	H	%	M	%	T	%
1. 10 ó MENOS AÑOS	3	43	8	67	11	58	1	8	-	-	1	5
2. 11 ó MAS AÑOS	4	57	4	33	8	42	12	92	6	100	18	95
TOTAL	7	100	12	100	19	100	13	100	6	100	19	100

### Análisis de datos

Por lo que se refiere al sexo de la población estudiada (tabla 1), en el uso combinado de alcohol y éter (AE) predomina el sexo femenino con casi dos terceras partes; en el grupo en el que sólo se ingirió alcohol, el sexo masculino constituyó el 68%; es decir, se encontró una relación inversa entre los grupos estudiados.

\* Los hallazgos anormales en los estudios de laboratorio se reportarán también en otro estudio (28).

TABLA 4

ANORMALIDADES EN EL EXAMEN NEUROLOGICO

n = 19

	ETEROMANOS		ALCOHOLICOS	
	n	%	n	%
ANOSMIA	4	21 *	0	0
DEFECTOS DE LA VISION CAMPO/AGUDEZA VISUAL	12	64 *	3	16
HIPORREFLEXIA MIEMBROS SUPERIORES	10	53 *	2	10
TRASTORNOS DE ESFINTERES (ANAL Y URETRAL)	6	32 *	1	5
HIPORREFLEXIA REFLEJO MENTONIANO	5	26	11	58 *
HIPORREFLEXIA REFLEJO CREMASTERIANO	5	26	11	58 *

\* P < 0.05

TABLA 5

ANORMALIDADES ELECTROENCEFALOGRAFICAS EN LA POBLACION QUE INGIERE SIMULTANEAMENTE ALCOHOL Y ETHER

EXP. No.	ANORMALIDADES REPORTADAS EN EL EEG
2	MODERADAMENTE ANORMAL, AUSENCIA DEL RITMO ALFA, EXCESIVA LENTITUD Y ESCASA AMPLITUD DE LA ACTIVIDAD DE BASE Y LA PRESENCIA DE DISCRETOS POTENCIALES PAROXISTICOS ESPORADICOS GENERALIZADOS.
3	MODERADAMENTE ANORMAL, EXCESIVA LENTITUD DE LA ACTIVIDAD DE BASE SOBRE LAS REGIONES TEMPORALES POR POSIBLE ALTERACION FUNCIONAL U ORGANICA SUBCORTICAL.
6	MODERADAMENTE ANORMAL MOSTRANDO DESCARGAS EPILEPTIFORMES DE PREDOMINIO EN LA REGION TEMPORAL IZQUIERDA QUE SE GENERALIZA CON LA HIPERVENTILACION; LA ACTIVIDAD DE FONDO MUESTRA EXCESIVO RITMO BETA.
7	LIGERAMENTE ANORMAL, MOSTRANDO EXCESIVA CANTIDAD DEL RITMO BETA Y ESCASO DESARROLLO DEL RITMO A L F A.
9	EL TRAZO SE CONSIDERA LIGERAMENTE ANORMAL POR LA PRESENCIA DE DISCRETOS POTENCIALES PAROXISTICOS Y DE BROTES INTERMITENTES DE ACTIVIDAD LENTA, GENERALIZADOS, DE PROBABLE ORIGEN SUBCORTICAL.
12	LIGERAMENTE ANORMAL, MOSTRANDO ALGUNOS POTENCIALES EPILEPTIFORMES EN EL HEMISFERIO IZQUIERDO DE PREDOMINIO FRONTAL Y MENOR AMPLITUD DEL RITMO ALFA EN ESTE MISMO HEMISFERIO.
14	LIGERAMENTE ANORMAL MOSTRANDO ALGUNAS DESCARGAS EPILEPTIFORMES GENERALIZADAS, UN POCO MAS ACENTUADAS EN EL HEMISFERIO IZQUIERDO Y EXCESIVO RITMO BETA.

Por lo que se refiere a la edad, se encontró que en ambos grupos ésta es de 35 años o más; para el grupo AE, el 79%; y para el grupo de ingestión de alcohol, el 89% (tabla 2).

Por lo que se refiere a la escolaridad, el 68% del grupo AE y el 47% de los alcohólicos eran analfabetas.

En cuanto al tiempo que lo habían ingerido, el 95% de los alcohólicos crónicos llevaba más de 11 años consumiéndolo; en cambio, en el grupo AE, sólo el 42% lo había consumido durante tanto tiempo ( $p < 0.05$ ) (tabla 3).

Con respecto a la frecuencia con la que bebían, un 89% de ambos grupos ingería diariamente.

Por lo que toca al estado general, un 84% del grupo AE se presentó en estado de desaliño y desaseo; esto sólo ocurrió en un 52% ( $p < 0.05$ ) del grupo de alcohólicos.

Se presentaron dos veces más pacientes del grupo AE en estado de intoxicación que del grupo de alcohólicos. El grupo AE presentó en un 79% temblores claramente observables; esta manifestación sólo se

presentó en el 40 % de los alcohólicos ( $p < 0.05$ ).

Por lo que se refiere al examen neurológico, los hallazgos principales fueron los siguientes (tabla 4): hubo sintomatología de sufrimiento de nervios craneales que mostraron diferencias significativas entre el grupo AE y el grupo de alcohólicos. Estos fueron el nervio olfatorio y el nervio óptico; en ambos casos las anomalías predominaron en el grupo AE.

Por lo que se refiere a los reflejos de los miembros superiores, el grupo AE muestra una hiporreflexia importante que al compararse con el grupo de alcohólicos es estadísticamente significativa. Ahora bien, el grupo de alcohólicos mostró con mayor frecuencia hiporreflexia que el grupo AE en los reflejos mentoniano y cremasteriano ( $p < 0.05$ ).

Por lo que se refiere a trastornos de la médula espinal, el grupo AE mostró con mayor frecuencia alteraciones en el control de esfínteres ( $p < 0.05$ ).

Por último, quisiéramos mencionar que de los 15 pacientes AE a los que se les realizó un estudio electroencefalográfico, cerca del 50 %, es decir 7, mostraron anomalías en el estudio (tabla 5). Estas anomalías no presentan un patrón específico. Uno de los elementos encontrados con frecuencia fue la presencia de actividad paroxística de diversa intensidad en zonas corticales y subcorticales cerebrales.

## Discusión

En el presente estudio piloto se reporta el hallazgo fortuito de consumo combinado de éter y alcohol en una población indígena mazahua. Se menciona el establecimiento de una clínica de medicina general enfocada a tratar problemas asociados a la ingestión excesiva de alcohol tanto con el objeto de brindarle atención a la población, como de contar con un sistema para obtener información epidemiológica fidedigna. Reconocemos que nuestro modelo también presenta una serie de limitaciones, entre ellas estaría el que la población consultante no necesariamente constituye una muestra representativa de la población general. Por otra parte, la muestra a estudiar resulta demasiado pequeña y esto limita el estudio, colocándolo en la categoría de preliminar. A pesar de las limitaciones resultantes por el tamaño de la muestra y que ésta no se obtuvo en

forma aleatoria, los hallazgos resultantes del estudio nos permiten hacer una serie de consideraciones. La primera, que se reportó más ampliamente en otro trabajo (27), se refiere al hallazgo de un grupo de personas que usaba éter y alcohol combinado, lo cual es un tipo de farmacodependencia en forma social que no se había reportado desde principios de este siglo. La segunda es que, al menos en nuestra muestra, existen diferencias entre los perfiles de ambos grupos. Por ejemplo, en el grupo que usa la combinación de alcohol/éter (AE), la población está formada predominantemente por mujeres; en cambio, en el grupo que consume exclusivamente alcohol, se presenta lo reportado en otros estudios; esto es, que el sexo masculino es el que predomina. También predominan los analfabetas en el grupo de consumo combinado (AE), por lo que podríamos considerar que tienen una mayor vulnerabilidad. En relación al tiempo que llevan bebiendo de esa manera, encontramos que 95 % de los alcohólicos crónicos llevaba 11 años o más, en comparación con el grupo de consumo combinado (AE), en el que sólo el 42 % de ellos llevaba ese tiempo ( $p < 0.05$ ). Esto nos puede indicar que el consumo combinado de éter y alcohol constituye un patrón de ingestión relativamente reciente en la población mazahua, por lo que creemos que deberían hacerse campañas preventivas en la población de alto riesgo, como son las mujeres, los niños y los adolescentes. Asociado al punto anterior, tenemos que el grado de deterioro en el grupo de uso combinado fue mucho mayor que en el grupo control, a pesar de la baja cronicidad del primero. Este deterioro no sólo se establece por el grado de desaliño y desaseo con el que se presenta el grupo de uso combinado éter-alcohol, sino además, porque como ya se mencionó, estos muestran un mayor grado de daño orgánico establecido por los resultados del examen neurológico; situación que se corroboró en los estudios de gabinete cuando se encontraron anomalías en siete de los 15 pacientes en los estudios electroencefalográficos.

Consideramos que los hallazgos arriba mencionados, a pesar de tener un carácter de reporte preliminar, nos presentan una serie de datos que justifica ampliamente el desarrollo de investigaciones científicas amplias en materia de alcoholismo en poblaciones rurales de nuestro país.

### Agradecimiento

Agradecemos el apoyo recibido del Hospital Fray Bernardino Álvarez a través de sus Departamentos de Laboratorio y Electroencefalografía.

## BIBLIOGRAFIA

1. MARTINEZ CID E Y cols: El alcoholismo en una comunidad indígena. *Trabajo presentado en la VI Reunión Nacional de la Asociación Psiquiátrica Mexicana*. Morelia, Michoacán, abril-mayo, 1979.
2. VELAZCO FERNANDEZ R: *Salud Mental, enfermedad mental y alcoholismo. Conceptos básicos*. Asociación Nacional de Universidades e Institutos de Enseñanza Superior (ANUIES). Bib. Educ. Sup. México, 1980.
3. DE LA FUENTE R, CAMPILLO C: Alcoholism and drug abuse in Mexico. En: Rutledge B. y Fulton E. K. Eds. *International collaboration, problems and opportunities*. ARF Books, Toronto 88-96, 1978.
4. DE LA PARRA A: Estudio epidemiológico sobre consumo de alcohol en el Distrito Federal. Tesis de licenciatura en Psicología. Universidad Iberoamericana, 1976.
5. CALDERON N G, CAMPILLO S C, SUAREZ C: Respuestas de la comunidad ante los problemas relacionados con el alcohol. *Reporte interno del Instituto Mexicano de Psiquiatría*, 1981.
6. RIPSTEIN H: Panorama del impacto del consumo de alcohol en México. Tesis de licenciatura en Psi-

- cología, 1982. UNAM.
7. BUSTAMANTE M E: El alcoholismo y sus consecuencias sociomédicas, aspectos sociomédicos. *Gac Méd Méx* 107 (3): 227-254, México, 1974.
  8. CALDERON NARVAEZ G: Alcoholismo y Sociedad. *Rev de Psiquiatría*. sep-dic, México, D.F., 1973.
  9. MEDINA-MORA M E, DE LA PARRA C A, TERROBA G: El consumo de alcohol en el Distrito Federal. *Salud Pública de México* 22: 281-288, 1980.
  10. CABILDO H M: Panorama epidemiológico del alcoholismo en México. *Rev Fac de Medicina* 15: 115-118, marzo-abril, 1972.
  11. MACCOBY M: El alcoholismo en una comunidad campesina. *Rev Psicoanálisis, Psiquiatría y Psicología*, FCE. 1: 63-64, sep-dic, México, 1965.
  12. SILVA-MARTINEZ M: Alcoholismo y accidentes de tránsito. *Salud Pública de México* 14: 809, 1972.
  13. TERROBA G, SALTIJERAL M T y cols.: Aspectos psicosociales del suicidio en el Distrito Federal. *Reporte interno del Instituto Mexicano de Psiquiatría*, México, 1980.
  14. BERRUECOS L, VELASCO P: Patrones de ingestión de alcohol en una comunidad indígena de la Sierra Norte de Puebla. *CEMESAM, Reportes Especiales*, México, 1977.
  15. NATERA G: El consumo de alcohol en zonas rurales. *Rev de estudios sobre la juventud* 2 (7), octubre, 1982.
  16. MENDIETA Y NUÑEZ L: Ensayo sobre el alcoholismo entre las razas indígenas de México. *Rev Mex Soc* 1(3): 77-93, 1939.
  17. ROJAS-GONZALEZ F: Estudio histórico etnográfico del alcoholismo entre los indios de México. *Rev Mex Soc* 4, 1942.
  18. CALDERON-NARVAEZ G: Consideraciones acerca del alcoholismo entre los pueblos prehispánicos de México. *Rev Inst Nal de Neurología* 2 (3): 5-13, julio, 1968.
  19. GUEVARA L: Alcoholismo y sus consecuencias. Aspectos anatomofisiológicos. *Gaceta Médica de México* 107 (3): 213-226, México, 1974.
  20. Alcoholismo. Un problema social, psiquiátrico, médico, bioquímico. (Artículo de revisión: autores varios). *Salud Mental*. 1(1): 24-40, 1977.
  21. KERSHENOBICH D: Alcohol e hígado. *Rev Gast Méx* 47 (3), 1982.
  22. LEES F: Alcohol and the nervous system. *British Journal of Psychiatry*. Publicación especial No. 9, 1975.
  23. GOODMAN AND GILMAN'S: *The pharmacological basis of therapeutics*. Mc Millan Publishing Co. Inc., sexta edición, Nueva York, 1980.
  24. BARCHAS D: *Psychopharmacology*, 558, University Press, Nueva York, Oxford, 1977.
  25. CONNELL K H: Ether drinking in Ulster, *Q. J. Stud Alcohol* 26 (4): 629-653, diciembre, 1965.
  26. PUENTE-SILVA F, TENORIO R: Centro de ayuda al alcohólico y su familia, aspectos sociodemográficos y perfiles de la población consultante. *Salud Mental* 5 (2) verano, 1982.
  27. PUENTE-SILVA F, TENORIO R: Estudio piloto de alcoholismo en una población mazahua. Aspectos sociodemográficos y socioeconómicos. *Salud Mental* 7 (3): 57-62, otoño 1984.
  28. PUENTE-SILVA F, MORENO F: Estudio piloto de alcoholismo en una población mazahua. Aspectos psiquiátricos (*En preparación*).

Respuestas de la sección	
<b>AVANCES EN LA PSIQUIATRIA</b>	
<b>Autoevaluación</b>	
1. E	
2. D	
3. A	
4. E	
5. B	
6. E	
7. B	
8. C	
9. D	
10. B	
11. D	
12. C	
13. A	
14. E	