



# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE PSICOLOGIA

## INVESTIGACION SOBRE EL EMPLEO DEL CONDICIONA- MIENTO ELECTRICO AVERSIVO EN SUJETOS ALCOHOLICOS

**T E S I S**  
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:  
LICENCIADO EN PSICOLOGIA  
P R E S E N T A N  
MAGDALENA VILLADA MIRANDA  
BLANCA E. ROJAS MONROY  
MEXICO, D. F. 1979



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Z 5053.08

UNAM. 40

1979

M. 23276

Spe. 458

NUESTRO AGRADECIMIENTO:

AL DR. GUSTAVO FERNANDEZ P., NUESTRO ASESOR ACADE  
MICO, POR SU CONFIANZA, PACIENCIA Y ATINADAS SUGE  
RENCIAS, SIN LAS CUALES NO HUBIERA SIDO POSIBLE -  
LA REALIZACION DE ESTA, AL DR. JAVIER GARCADIEGO  
JEFE DE DIVISION DE LA CLINICA "SAN RAFAEL" POR -  
SU ENTUSIASMO Y COOPERACION Y AL DR. GUILLERMO -  
CALDERON N. DIRECTOR MEDICO DE LA CLINICA "SAN RAA  
FAEL" POR HABERNOS PERMITIDO LLEVAR A CABO ESTA -  
INVESTIGACION EN LA CLINICA A SU RESPETABLE CARGO.

MAGDALENA VILLDA MIRANDA

BLANCA E. ROJAS MONROY

A MI MADRE POR TODOS SUS  
SACRIFICIOS, POR TODO SU  
AMOR Y COMPRENSION

A MI PADRE POR SU GRAN  
AYUDA

A MIS HERMANOS POR EL APO  
YO QUE SIEMPRE ME HAN BRIN  
DADO

A MI ESPOSO POR TODO  
LO QUE REPRESENTA PARA  
MI Y CON TODO MI AMOR  
PARA MI HIJA

A MI MADRE A QUIEN ADMIRO Y RESPETO

A MIS HERMANOS: HUGO, GUADALUPE  
Y ARACELY DE QUIENES ME SIENTO -  
ORGULLOSA

A HECTOR POR SU COMPRENSION  
Y CARINO

# I N D I C E

	Página
1. EL ALCOHOLISMO ENTRE LOS PUEBLOS PRE-HISPANICOS DE MEXICO .....	3
Un panorama general	
2. REPERCUSIONES DEL USO EXCESIVO DEL ALCOHOL: .....	14
AREA FISICA: Características pato lógicas más frecuen- tes en los pacientes alcohólicos; Esta - dística de defuncio- nes por causa deta - llada (alcoholismo). Determinación de al- cohol etílico en mues- tras de sangre y ori- na provenientes de - cadáveres. Diez prin- cipales causas de de- función en los E.U.M. (en diferentes años) Mortalidad por acci- dentes en los Esta - dos Unidos Mexicanos; Jerarquía según gru- pos de edad en 1968. Datos porcentuales - tomados del Centro - de Rehabilitación de Alcohólicos: a. Edad en que se presentó - al Centro de Rehabi- litación por primera vez. b. Sexo. c. An- tecedentes familia - res alcohólicos. d.- Edad en que se produ- jo la primera inges- ta de bebidas alcohó- licas. e. Edad en -- que el sujeto empezó a "curarse la cruda" f. Período más largo de abstinencia.	

## 3. AREAS LABORAL, SOCIAL Y ECONOMICA: ..... 25

- A. Algunos factores humanos y actos inseguros comunes al accidente de tránsito y al accidente de trabajo. Algunos factores humanos y actos inseguros comunes al conductor y al peatón.- Tendencia de las defunciones por accidentes, Estados Unidos Mexicanos, 1962-1972. Comparación de índices de accidentes de tránsito entre varias ciudades, 1971. Datos estadísticos accidentes, lugar como causa de mortalidad en diferentes países. Datos proporcionados por el Centro Nacional de Información sobre Intoxicaciones: Enero a Junio de 1972; Julio a Diciembre de 1972. Accidentes, porcentaje de intervención del alcohol. Determinaciones en muestras de sangre venosa o aire espirado en pacientes internados en el Hospital de la Ciudad de Boston, Massachusetts. Defunciones por accidentes, promedio de 7 años, 1962-1968, Estados Unidos Mexicanos; Caídas accidentales; ahogamiento y su inmersión; accidentes causados por animales; causados por fuego, explosivos, corrosivos y vapor; envenenamientos accidentales; complicaciones y accidentes por intervenciones quirúrgicas y médicas; los de más accidentes.

## ACCIDENTES DE TRANSITO Y ALCOHOL

(República Mexicana) Años; Población estimada; Número de vehículos; Número de accidentes; Número de accidentes con influencia de alcohol; Porcentaje

de accidentes con influencia -  
de alcohol; Personas lesionadas;  
Defunciones; Pérdidas económi  
cas. Repercusiones del uso del  
alcohol en las conductas invo  
lucradas al conducir un automó  
vil.

4.	GENERALIDADES ACERCA DE LA TERAPIA AVERSIVA EN SUJETOS ALCOHOLICOS .....	48
5.	METODO: .....	53
	a) Sujeto	
	b) Aparatos	
	c) Línea Base	
	d) Tratamiento	
6.	RESULTADOS .....	66
7.	DISCUSION .....	95
8.	GRAFICAS .....	102

BIBLIOGRAFIA

## P R O L O G O

"EL NIVEL DE SOFISTICACION METODOLOGICA EN EXPERIMENTOS CON ALCOHOL, ES CONSIDERABLEMENTE MAS BAJO DEL QUE SERIA TOLERADO EN CASI NINGUN OTRO CAMPO:

AHORA SE SABE QUE LA ABSORCION DEL ALCOHOL, EN EL ESTOMAGO E INTESTINO Y DENTRO DE LA SANGRE ES AFECTADO POR UN GRAN NUMERO DE FACTORES, LA PRESENCIA O AUSENCIA DE COMIDA, LA FORMA EN LA CUAL EL ALCOHOL ES TOMADO, SU DILUSION, EL PESO INDIVIDUAL, SON ALGUNOS DE ESOS FACTORES Y ELLOS SON CAPACES DE PRDUCIR MUY GRANDES DIFERENCIAS EN LOS NIVELES DE ALCOHOL EN SANGRE, DADA LA MISMA INGESTION DE ALCOHOL.

NO ES RARO, QUE EN UN EXPERIMENTO EN EL CUAL SE LES DA A LOS SUJETOS DETERMINADA CANTIDAD DE ALCOHOL, EL REPORTE SEA EN TERMINOS DE DOSIS SOLAMENTE, FRECUENTEMENTE SIN MENCIONAR FACTORES, LOS CUALES LE PODRIAN A UNO SUGERIR LOS NIVELES DE ALCOHOL EN SANGRE INVOLUCRADOS. LAS FALLAS EN EL-

CONTROL DE LA EJECUCION, LOS EFECTOS DEL ORDEN EN EL CUAL -  
DIFERENTES DOSIS SON ADMINISTRADAS, LAS MEDICIONES INADECUA  
DAS DE LAS CONDUCTAS, EL NUMERO INADECUADO DE SUJETOS, TODO  
HA CONTRIBUIDO HA HACER LOS RESULTADOS DE MUCHOS EXPERIMEN-  
TOS SUGESTIVOS MEJOR QUE DEFINITIVOS".

(GEORGE C. DREW, 1973)

1. "EL ALCOHOLISMO ENTRE LOS PUEBLOS PRE-HISPANICOS DE-MEXICO"

En la parte Central del Continente Americano, en la zona llamada por Kirchoff, Mesoamérica, y que queda comprendida entre los paralelos 17 y 22, aproximadamente; en el territorio comprendido entre la ciudad arqueológica de Copan en Honduras y la Quemada en el norte de México, florecieron en la época prehispánica una serie de culturas que a pesar de sus diferencias lingüísticas y étnicas, mostraron a través de más de veinte siglos, una serie de factores básicos semejantes, que permiten englobarlas dentro de un marco común.

Encontramos culturas tan importantes que nacieron, - florecieron y murieron como la Tolteca, la Maya y la Azteca entre muchas y dentro de ellas, al igual que en la mayor parte de las culturas del mundo, el alcohol, representado - por el octli o pulque, bebida fermentada obtenida del ma --

guey que dejó su huella impresionante en el aspecto social.

En la historia del descubrimiento del pulque tenemos dos versiones, una, la más pintoresca y seguramente la más conocida, debida a Fernando de Alba Ixtlixóchitl historia - dor mexicano descendiente de una antigua familia de los jefes chichimecas, quién vivió a fines del siglo XVI y principios del XVII. En sus relaciones nos dice lo siguiente: -- Habiendo heredado Tecpancaltzin el señorío de los toltecas, a los diez años de su reinado fue a su palacio una doncella muy hermosa llamada Xóchitl con su padre Papantzin, a presentarle la miel del maguey que habfa descubierto. Prendóse el rey de la doncella y tras los episodios en esos casos naturales, acabó por seducirla, ocultándola en una fortaleza que habfa sobre el cerro Palpan, donde tuvo un hijo a quién le pusieron Meconetzin, que quiere decir hijo del maguey, - por recuerdo al origen de los amores de sus padres y el -- cual nació el año ceacatl".

La segunda es la proporcionada por Fray Bernardino de Sahagún, ilustre religioso español, quién nació en Sahagún y profesó en Salamanca y muy joven aún, llegó a la Nueva España, en 1529 en donde vivió hasta su muerte en 1590.

En relación con el descubrimiento del pulque nos dice el ilustre fraile: "... inventaron el modo de hacer el -

vino de la tierra; era mujer la que comenzó y supo primero agujerar los magueyes, para sacar la miel de la que se hace el vino, y llamabase Mayahuel, y el que halló primero las raíces que echaban en la miel se llamaba Pantecatl".

La importancia del octli (pulque) era testificada -- por el papel capital que desempeñaba en la religión los dioses de la bebida y de la embriaguez, llamados los Centzon Totochtin (cuatrocientos o innumerables conejos) dioses lunares y terrestres de la abundancia y de las cosechas, así como la diosa del Maguey, Mayahuel.

Obsesionados por el tiempo, la mayor parte de los pueblos prehispánicos de México, tenían una doble forma de computarlo, una mediante el año solar de 365 días dividido en 18 meses de 20 días a los cuales se agregaban 5 días "huecos" que eran considerados como extremadamente nefastos; y el calendario adivinatorio o Tonalámatl, que resultaba de la combinación de 13 números con 20 nombres, cada uno representado por un signo dando un total de 260 combinaciones posibles. Este calendario tenía como finalidad el determinar el destino de cada individuo y las posibilidades de su suerte en cada empresa, gracias a un sistema de presagios a los cuales daban gran importancia.

La interpretación del calendario adivinatorio era básica para el individuo, ya que la influencia del signo del-

día de su nacimiento lo dominaría hasta la muerte y además-determinaría su vida en el más allá, así pues, la vida de los individuos estaba regulada por los presagios. El que nacía bajo el signo 1 ocelotl, moriría como prisionero de guerra, el que nacía bajo el 4 itzcuintli sería rico y próspero pero aunque no se esforzara en absoluto para conseguirlo y el que nacía bajo el signo 2 conejo (ome tochtli) sería afecto a la embriaguez. Al respecto nos dice Sahagún: "Decían que cualquiera que nacía en ese signo sería borracho, inclinado a beber vino y que no buscaba otra cosa sino el vino, y en despertando en la mañana bebe el vino, no se acuerda de otra cosa sino del vino y así cada día anda borracho y aún lo bebe en ayudas y en amaneciendo luego se va a casa de los taberneros, pidiéndoles por gracia el vino; y no puede sosegar sin haber vino".

El conejo era pues considerado como símbolo de los dioses del pulque en honor de los cuáles se celebraban fiestas y banquetes en donde se bebía el octli. Entre todos los dioses destacaban en forma principal la diosa Mayahuel que como ya se dijo, estaba relacionada directamente con el descubrimiento de la bebida. Se representaba generalmente vestida de blanco que es el color del pulque y sentada sobre un maguey, con sus hojas tiesas ligeramente curvas hacia fuera y con espinas en sus extremos.

Es frecuente que junto a la diosa se pintara una --

olla de pulque saliendo de su boca la espumante bebida, rodeada de banderolas de papel pintado y traspasado con una flecha que posiblemente expresara la idea de castigo, puesto que el beber pulque fuera de ciertas ceremonias era considerado un crimen.

Las consecuencias del consumo inmoderado de la bebida son expresadas en forma muy pintoresca por Fray Bernardino de Sahagún: "Si no tiene con que comprar el vino, con la manta o el maxtle que se viste merca el vino y así después viene a ser pobre".

"Su casa está obscura, con pobreza y no duerme en ella sino en casas ajenas y no se acuerda de otra cosa sino de la taberna".

"No lo tiene en nada aunque esté lleno de golpes y heridas de caerse por andarse borracho, no se le da nada y tiémbanle las manos...."

"Y además de esto hace el borracho muchas desvergüenzas, como echarse con mujeres casadas, o hurtar cosas ajenas, o saltar por las paredes, o hacer fuerza a algunas mujeres, o retozar con ellas y hace todo esto porque es borracho y está fuera de su juicio".

La importancia del problema puede apreciarse fácil -

mente por la forma en que las autoridades lo enfocaban, así el emperador inmediatamente después de su elección se dirigía al pueblo en la siguiente forma: "Este es el vino que se llama octli, que es raíz y principio de todo mal y de toda perdición, porque este octli y esta borrachera es causa de toda discordia y disensión y de todas revueltas y desasosiegos de los pueblos y reinos; es como un torbellino que todo lo revuelve y desbarata; es como una tempestad infernal que trae consigo todos los males juntos. De esta borrachera proceden todos los adulterios, estupros y corrupción de vírgenes y violencias de parientes y afines; de esta borrachera proceden los hurtos y robos y latrocinios y violencias; también proceden las maldiciones y falsos testimonios y murmuraciones y detracciones y las vocerías, riñas y gritos; todas estas cosas causa el octli y la borrachera. ...."

En general todas las clases sociales repudiaban a los alcohólicos, Sahagún refiriéndose a ellos dice: "Por esta causa todos los menosprecian, por ser hombres infamados públicamente y todos les tienen hastío y aborrecimiento; nadie quiere su conversación porque confunde a todos los amigos y ahuyenta a los que estaban juntos y déjanle solo -- porque es enemigo de amigos".

Como seguramente el rechazo social no era suficiente

para enmendarlos, los soberanos los aconsejaban y amenazaba -  
ban en la siguiente forma: "Y ahora os amonesto y mando -  
aquí, a voces, a vosotros los nobles y generosos que estáis  
presentes y sois mozos, y también a vosotros los viejos que  
sois de la parentela real: dejad del todo la borrachera y-  
embriaguez, conviene saber, el octli y cualquier cosa que -  
emborracha, lo cuál aborrecieron mucho vuestros antepasados"  
y en otras ocasiones "Tú que estáis aquí o donde quiera que  
estes que lo que has gustado, déjalo, vete a mano, no lo be  
bas más, que no morirás si no lo bebiéres".

En otras ocasiones trataban de controlar su forma --  
ción sobre bases de austeridad y de encausar sus inclinaciones  
hacia el ejercicio con el fin de alejarlos del alcoho -  
lismo: "... tenían bravos castigos para los que no eran -  
obedientes y reverentes con sus maestros y en especial se -  
ponía gran diligencia en que no bebiesen octli. La gente -  
que era de cincuenta años abajo ocupabánlos en muchos ejer-  
cicios de noche y de día y criábanlos en grande austeridad,  
de manera que los bríos e inclinaciones carnales no tenían-  
señorío en ellos, así en los hombres como en las mujeres".

Sin embargo, ni el repudio social, ni los consejos -  
y amenazas de sus soberanos, ni la formación dentro de un -  
ambiente de austeridad con orientación hacia el deporte, lo  
graron controlar el problema, por lo cual fue necesario --

crear una serie de leyes que tenían por objeto castigar severamente a los que a pesar de todo insistían en ingerir en forma desmedida la bebida embriagante.

Las restricciones, casi siempre severas, variaban según la edad y la posición social o religiosa del infractor, de tal manera que a los jóvenes que se criaban en la casa del Telpochcali (colegio) eran tratados en la forma siguiente, de acuerdo con la información de Sahagún: "si aparecía un mancebo borracho públicamente o si le topaban con el vino, o le veían caído en la calle o iba cantando, o estaba acompañado con los otros borrachos, este tal, si era mancehual castigábanle dándole de palos hasta matarlo, o le daban garrote delante de todos los mancebos juntados, porque tomasen ejemplo y miedo de no emborracharse".

Cuando se trataba de adultos, la severidad de los jueces era tanto más grande cuanto más importante era el culpable, así la embriaguez pública era castigada en el plebeyo, con una severa advertencia y la vergüenza de tener la cabeza rapada, o bien se le encarcelaba, pero si el ebrio era noble se le castigaba con la muerte. El mismo castigo correspondía según la décima ordenanza de Netzahualcōyotl al sacerdote lujurioso o ebrio.

Los ancianos por el contrario podían beber sin res -

tricciones especialmente cuando celebraban ciertas fiestas- como la ceremonia de imposición de nombre a un niño: "A la noche los viejos y las viejas juntábanse y bebían pulque y emborrachábanse".

Con la llegada de los españoles estos castigos fue - ron abolidos por inhumanos, originándose poco tiempo des -- pués un aumento considerable del problema del alcoholismo - entre los aborígenes, que las nuevas medidas de control no - pudieron frenar.

Al respecto nos ilustra Sahagún en la siguiente forma: "... los hace a ellos odiosos a Dios y a los hombres, - y aún les causa grandes enfermedades y breve vida, será me - nester poner remedio; y parécenos a todos que la principal causa de esto es la borrachera, que como cesó aquel rigor - antiguo, de castigar con pena de muerte las borracheras, -- aunque ahora se castigan con azotarlos, trasquilarlos y ven - derlos como esclavos, por años o por meses, no es suficiente - castigo este para cesar de emborracharse, y aún tampoco las predicaciones muy frecuentes contra este vicio, ni las ame - nazas del infierno bastan para refrenarlos, y son estas bo - rracheras tan destempladas y perjudiciales a la República - y a la salud y salvación de los que las ejercitan, que por - ellas se causan muchas muertes porque se matan los unos a - los otros estando borrachos, y se maltratan de obra y de pa

labras...."

Dr. G. Calderon Narvaez

Consideraciones acerca del Alcoholismo entre los Pueblos -  
prehispánicos de México. SSA.

## 2. REPERCUSSIONES DEL USO EXCESIVO DEL ALCOHOL

AREA FISICA: Características patológicas más frecuentes en los pacientes alcohólicos:

Falta de apetito, gastritis, desnutrición, avitaminosis, deshidratación, neuritis, polineuritis, úlcera gástrica.

Cirrosis alcoholonutricional (cirrosis de Laennec) - Ascitis, hemorroides, varices esofágicas.

Psicosis de Korsakoff, delirium tremens, Paranoia alcohólica, Deterioro de funciones cerebrales (lesión cerebral).

ESTADISTICA DE DEFUNCIONES POR CAUSA DETALLADA (ALCOHOLISMO).

291.0 Delirium Tremens. Delirio alcohólico.

- 291.1 Psicosis de Korsakoff (alcohólica). Delirio alcohólico crónico. Psicosis polineurítica (alcohólica).
- 291.2 Otras alucinaciones alcohólicas. Alucinaciones alcohólicas SAI.
- 291.9 Otras y las no especificadas. Demencia, manía, psicosis - alcohólica SAI o de tipo no clasificable en las anteriores.
- 303.1 Excesos alcohólicos habituales. Ingestión habitual-excesiva de bebidas alcohólicas (borracheras consuetudinarias).
- 303.2 Adicción al alcohol. Alcoholismo crónico. Etilismo crónico. Dipsomanía.
- 303.3 Excesos alcohólicos episódicos (ingestión periódica-excesiva de bebidas alcohólicas. Borracheras periódicas).
- 303.9 Otras formas de alcoholismo y las no especificadas.- Alcoholismo (agudo) SAI. Etilismo (agudo) SAI.
- 571.0 Cirrosis hepática alcohólica. Cirrosis de Laennec. - Cirrosis alcohólica. Hepatitis alcohólica.

AÑO	291.0	291.1	291.2	291.9	303.0	303.1	303.2	303.9	571.0
1970	7	2	--	1	6	2	717	1508	3811
1971	10	2	1	7	2	1	442	1762	3811
1972	6	3	2	5	5	2	457	1744	3934
1973	10	--	--	1	7	3	414	1961	4071

AÑO	TOTAL DE DEFUNCIÓN	TOTAL DE DEFUN/POR ALCO.	% DEFUNCIÓN TOTAL	% DEFUNCIÓN POR ALCOHOL
1970	485656	6054	.9580	1.246561
1971	458323	6038	.8737	1.317412
1972	476206	6158	.8774	1.293138
1973	458915	6467	.8171	1.409193

Datos proporcionados por la Dirección General de Estadísticas.

Como se vió en los cuadros anteriores, el índice de defunciones por alcoholismo es muy alto, esto sin tomar en cuenta las muertes ocasionadas indirectamente por el uso excesivo del alcohol.

Desde el punto de vista médico-legal no existe otro compuesto químico considerado con más frecuencia como causante de muertes violentas o naturales (Freimuth, 1973).

En un estudio realizado por el Servicio Médico Forense de DDF (Determinación de alcohol etílico en muestras de sangre y orina provenientes de cadáveres, Ernesto Favela Alvárez y col. 1975), con el objeto de conocer la frecuencia de intoxicación por alcohol etílico en cadáveres cuya muerte fue causada por cualquiera de los siguientes hechos: a. Homicidio, b. suicidio, c. accidente de trabajo, accidente de tránsito, e. muerte súbita, f. muerte sospechosa, - g. intoxicaciones y h. accidentes del hogar.

Se analizaron 1927 muestras, de las cuales 1483 fueron de sangre y 444 de orina, encontrándose alcohol en el 57.85% de las primeras y el 71.62% de las segundas.

T A B L A I

		%
No. de muestras analizadas	1927	100
Muestras de sangre	1483	76.95
Muestras de orina	444	23.04
Sangres provenientes de hombres	1322	89.14
Sangres provenientes de mujeres	161	10.85
Orinas provenientes de hombres	427	96.17
Orinas provenientes de mujeres	17	3.82
Sangres provenientes de hombres en las que se detectó alcohol	813	54.82
Sangres provenientes de mujeres en las que se detectó alcohol	45	3.03
Orinas provenientes de hombres en las que se detectó alcohol	309	69.59
Orinas provenientes de mujeres en las que se detectó alcohol	9	2.02

T A B L A 2 Y 3

## CONCENTRACION DEL ALCOHOL EN SANGRE Y ORINA

	Sangre	%	Orina	%
Muestras analizadas	1483	100	444	100
Muestras con alcohol	858	57.85	318	71.62
Muestras con huellas de alcohol	96	6.47	12	2.70
Muestras negativas	529	35.67	114	25.67
a. Muestras con concentraciones de 25 a 49 mg% de alcohol	94	10.95	10	3.14
b. Muestras con concentraciones de 50 a 100 mg% de alcohol	90	10.48	21	6.60
c. Muestras con concentraciones de 101 a 200 mg% de alcohol	177	20.62	58	18.23
d. Muestras con concentraciones de 201 a 300 mg% de alcohol	184	21.44	75	23.58
e. Muestras con concentraciones de 301 a 400 mg% de alcohol	145	16.89	77	24.21
f. Muestras con concentraciones de 401 a 500 mg% de alcohol	89	10.37	37	11.63
g. Muestras con concentraciones de mayores de 501 mg% de alcohol	79	9.20	40	12.57
TOTAL	858	89.00%	318	99.96

T A B L A 4  
DISTRIBUCION DEL NUMERO DE CASOS EN LOS QUE SE  
ENCONTRO ALCOHOL EN AMBOS SEXOS DE ACUER-  
DO CON LA EDAD

EDAD	MASCULINO	%	FEMENINO	%
15-20	92	11.31	2	4.44
21-25	123	15.12	4	8.88
26-30	118	14.51	12	26.66
31-40	201	24.72	12	26.66
41-50	153	18.81	4	8.88
51-60	81	9.96	6	13.33
61-70	37	4.55	3	6.66
71-80	8	.98	2	4.44
TOTAL	813	99.96	45	99.95

De las muestras de sangre analizadas el 57.85% fueron positivas encontrándose concentraciones de alcohol que oscilaron entre 25 y más de 501 mg%.

Un 6.47% las encontraron con huellas y cuyo valor máximo fue el de 20 mg%, y el resto, 35.67% arrojaron valores negativos.

En el caso de las orinas que fueron menos muestras, de las 444 analizadas el 71.62% fueron positivas con concentraciones que oscilaron también entre 25 y más de 501 mg.

Se puede asegurar que un gran número de las muertes-fueron causadas por la ingestión de bebidas alcohólicas. Ernesto Favela y col.

DIEZ PRINCIPALES CAUSAS DE DEFUNCIÓN EN LOS ESTADOS  
UNIDOS MEXICANOS (1968)

Causas de defunción	Núm. de Defunciones	Tasa por 100 mil habitantes
TODAS LAS CAUSAS	452,910	9.6
1. Influenza y Neumonía	78,852	166.8
2. Enteritis y otras enfermedades diarreicas	40,185	85.0
3. Ciertas causas de la morbilidad y de la mortalidad perinatal	37,119	78.5
4. ACCIDENTES	21,939	46.4
5. Enfermedades del corazón	16,878	35.7
6. Tumores malignos	15,937	33.7
7. Enfermedades cerebrovasculares	11,594	24.5
8. Sarampión	10,011	21.2
9. Cirrosis hepática+	9,539	20.2
10. Tuberculosis, todas formas	9,188	19.4

+Nota: de las 11,182 defunciones en 1970, 3811 fueron causadas directamente por el uso excesivo del alcohol.

Fuente: Dirección de Bio-estadística de la SSA.

MORTALIDAD POR ACCIDENTES EN LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

EDAD EN AÑOS	JERARQUIA SEGUN GRUPOS DE EDAD					1968
	1a. Causa	2a. Causa	3a. Causa	4a. Causa	5a. Causa	
1-4	Neumonía	Enteritis	Sarampión	Tos ferina	Accidentes	
5-14	Accidentes					
15-24	Accidentes					
25-44	Accidentes					
45-64	Cáncer	Cardiopatías	Neumonía	Cirrosis hepática	Accidentes	
TODOS LOS GRUPOS	Neumonía e influenza	Enteritis	Causas perinatales	Accidentes		

Fuente: Dirección General de Bioestadística de la SSA

## DATOS PORCENTUALES DE:

1. EDAD EN QUE SE PRESENTO AL CENTRO DE REHABILITACION-  
DE ALCOHOLICOS POR PRIMERA VEZ.
2. SEXO
3. ANTECEDENTES FAMILIARES ALCOHOLICOS
4. EDAD EN QUE SE PRODUJO LA PRIMERA INGESTA DE BEBIDAS  
ALCOHOLICAS
5. EDAD EN QUE EL SUJETO EMPEZO A "CURARSE LA CRUDA"
6. PERIODO MAS LARGO DE ABSTINENCIA

C U A D R O N O . 1

AÑOS	CASOS	PORCENTAJE
15-24	17	4.23%
25-59	378	94.24%
60-74	6	1.47%
TOTAL =	401	99.94%

C U A D R O N O . 2

AÑOS	CASOS	PORCENTAJE
FEMENINO	28	6.98%
MASCULINO	373	93.01%
TOTAL =	401	99.99%

C U A D R O NO.3

<u>PARENTESCO</u>	<u>CASOS</u>	<u>PORCENTAJE</u>
PADRE	108	20.93%
MADRE	8	1.55%
HERMANOS	86	16.66%
OTROS FAMILIARES	77	14.92%
NO HAY FAM.ALCOHOL.	66	12.79%
SE IGNORA	171	33.13%
TOTAL =	516	99.98%

Nota: Se tomó en cuenta el número de parientes alcohólicos por cada paciente, se revisaron 401 casos y el total fue de 516 parientes alcohólicos.

C U A D R O NO. 4

<u>EDAD</u>	<u>CASOS</u>	<u>PORCENTAJE</u>
1-14	122	30.42%
15-19	182	45.38%
20-24	46	11.47%
25-29	10	2.49%
30-34	3	0.74%
35-39	1	0.24%
40-44	1	0.24%
45-49	0	0.00%
SE IGNORA	36	8.97%
TOTAL =	401	99.95%

C U A D R O N O. 5

<u>AÑOS</u>	<u>CASOS</u>	<u>%</u>
1-14	13	3.24
15-19	69	17.20
20-24	88	21.94
25-29	71	17.70
30-34	41	10.22
35-39	20	4.98
40-44	16	3.99
45-49	2	0.49
50-54	0	0.00
55-59	0	0.00
60-64	1	0.24
SE IGNORA	80	19.95
TOTAL =	401	99.95

C U A D R O N O. 6

TIEMPO	CASOS	%
1-15 días	106	26.43
16-29 días	15	3.74
1-2 meses	53	13.21
3-4 meses	39	9.72
5-6 meses	38	9.47
7-8 meses	11	2.74
9-10 meses	2	0.49
11 meses - 1 año	21	5.23
2-3 años	17	4.23
4-5 años	4	0.99
6-7 años	1	0.24
SIN ABSTINENCIA (APARENTE)	37	9.22
SE IGNORA	57	14.21
TOTAL =	401	99.92%

### 3. AREAS LABORAL, SOCIAL Y ECONOMICA

El accidente constituye en México, desde hace unos 10 años, la cuarta causa de mortalidad. Si se le suman las muertes por envenenamiento y violencias, sube al tercer puesto.

El accidente de tránsito terrestre da cerca del 30 por cien de los muertos de todos los accidentes; en el año de 1972 murieron por esta causa cerca de 7000 personas en el país. En la ciudad de México muere en accidente de tránsito 1 persona cada 6 a 8 horas, por lo que tiene un índice de accidentalidad por cada mil vehículos de motor de transporte terrestre, superior hasta en tres o más veces al de ciudades de la Union Americana como Nueva York, Chicago, Houston y Detroit, que a su vez poseen un índice más alto de vehículos por persona.

Se calcula, según registros disponibles, que desde -

hace varios años los accidentes de tránsito en la República cuestan, en daños materiales, más de 500 millones de pesos-  
anuales.

La importancia del accidente de trabajo en el país - se puede apreciar mediante las estadísticas que integra el-  
IMSS. En el período de 1968 a 1970 hubo, en el ámbito de -  
las empresas que cotizan en esta institución, 1124 muertes-  
originadas en el trabajo y 234 "en el trayecto".

El costo directo por accidente o enfermedad profesio-  
nal, en el año de 1970, fue de \$ 3271; el costo indirecto-  
fue de \$ 13084.

El costo total por gasto directo e indirecto en el -  
IMSS fue, en 1970 de \$ 4264 millones; multiplicada esta ci-  
fra por la de 4.5, que es considerada como una de las que -  
podrían dar la imagen de lo que al respecto ocurre en el --  
país, se obtiene \$ 19188 millones de pesos como la cifra to-  
tal de costo por accidentes de trabajo en el año de 1970. -  
(Esta cifra es más de la sexta parte del presupuesto fede-  
ral del año de 1974 para todo el país, que asciende a 114 -  
millones de pesos).

En el año de 1972 el costo total del accidente de -  
trabajo por los mismos conceptos, fue de \$ 5894 millones; -

en todo el país se calculan las pérdidas por \$ 26523 millones. En este caso el costo fue de la quinta parte del presupuesto federal para el año de 1974.

Las industrias con mayor grado de incidencia de accidentalidad fueron, en orden descendente, las de aguas gaseosas, minerales y refrescos; ingenios; fabricación de artículos metálicos; construcción; etc.; la industria de la construcción dió el mayor contingente de accidentes, 29,299 en 1970 (13.3 por ciento del total).

Partiendo de cifras que indican que durante los últimos 25 años y hasta 1970, han muerto más de 40 mil mexicanos en accidentes de tránsito y más de 250 mil han resultado heridos, y del análisis de las tendencias del accidental que van en constante ascenso, se calcula que para el año 2000 habrán muerto 350 mil mexicanos más y resultarán heridos 3.600,000.

ALGUNOS FACTORES HUMANOS Y ACTOS INSEGUROS COMUNES AL  
CONDUCTOR Y AL PEATON

## CONDUCTOR

Ignorancia de leyes y reglamentos

Distracción (divagación, plática).

Enfermedades. Intoxicaciones.

Defectos físicos.

Falta de precaución. Imprudencia.

Fatiga

Impericia, falta de entrenamiento.

Intención

Intoxicación Alcohólica

Irresponsabilidad

Somnolencia

Uso de drogas

Uso indebido de medicamentos

## PEATON

Ignorancia de leyes y reglamentos.

Distracción, (divagación, plática).

Enfermedades. Intoxicaciones. Defectos físicos.

Falta de precaución. Imprudencia.

Fatiga

Falta de pericia vial

Intención

Intoxicación Alcohólica

Irresponsabilidad

Somnolencia

Uso de drogas

Uso indebido de medicamentos

## ACTOS INSEGUROS

## CONDUCTOR

Circulación por lugares prohibidos

Deslumbramiento o falta de luz+

Estacionamiento incorrecto

Exceso de velocidad

Lentitud excesiva

Rebasar sin precaución

Sobre carga del vehículo

## PEATON

Paso por lugares prohibidos

Exceso o defecto de luz.+

Colocación en lugar peligroso

Desplazamiento excesivamente rápido.

Desplazamiento demasiado lento.

Cruzar el arroyo sin precaución

Llevar exceso de peso

+ Se refiere a la luz de los vehículos, controlable por el conductor.

ALGUNOS FACTORES HUMANOS Y ACTOS INSEGUROS COMUNES AL ACCIDENTE DE TRANSITO Y AL ACCIDENTE DE TRABAJO

FACTORES HUMANOS

## ACCIDENTE DE TRANSITO

Ignorancia de leyes y reglamentos

Distracción descuido

Enfermedades. Intoxicaciones, defectos físicos.

Falta de precaución, Imprudencia

## ACCIDENTE DE TRABAJO

Ignorancia de leyes y reglamentos

Distracción descuido

Enfermedades. Intoxicaciones, defectos físicos

Falta de precaución. Imprudencia.

Impericia, falta de entrena miento	Impericia, falta de entrena- miento
Intención	Intención
INTOXICACION ALCOHOLICA	INTOXICACION
Irresponsabilidad	Irresponsabilidad
Somnolencia	Somnolencia
Uso de drogas	Uso de drogas
Uso indebido de medicamentos	Uso indebido de medicamentos

#### ACTOS INSEGUROS

##### ACCIDENTE DE TRANSITO

Circulación por lugares pro- hibidos	Desplazamiento por lugares - prohibidos
Deslumbramiento o falta de luz+	Deslumbramiento o falta de - luz
Estacionamiento incorrecto	Colocación en lugar peligro- so
Exceso de velocidad	Excesos en la velocidad de - desplazamiento
Lentitud excesiva	Lentitud excesiva
Rebasar sin precaución	Acceso al lugar peligroso, - sin precaución
Sobre carga del vehículo	Llevar exceso de peso

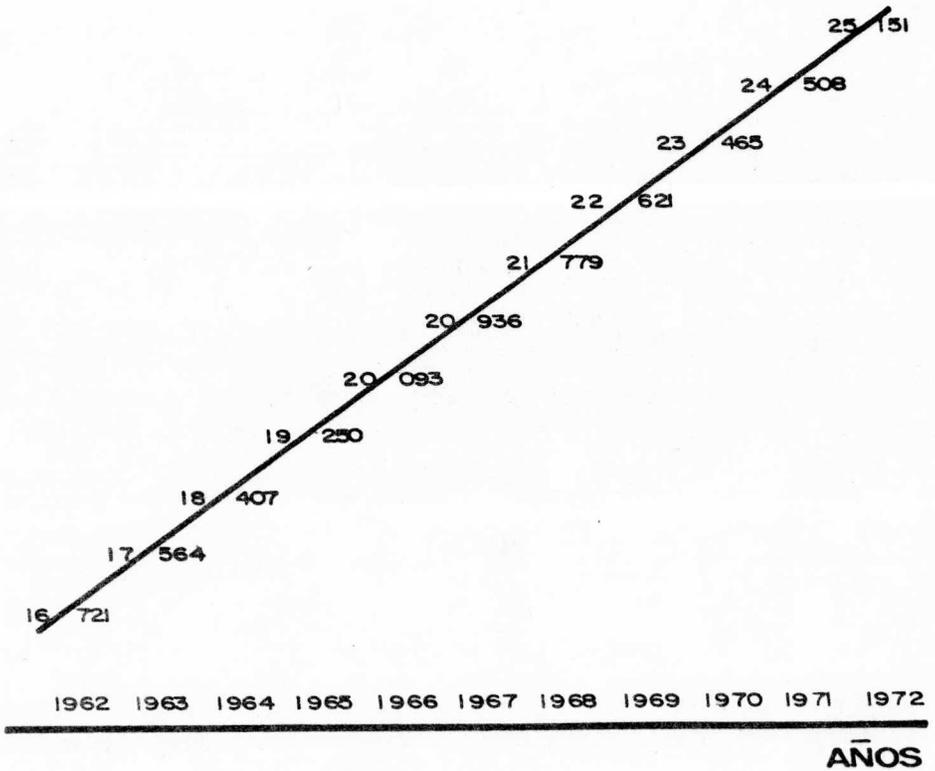
+ Se refiere a la luz de los vehículos, controlable por el conductor.

# ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

## TENDENCIA DE LAS DEFUNCIONES POR ACCIDENTES

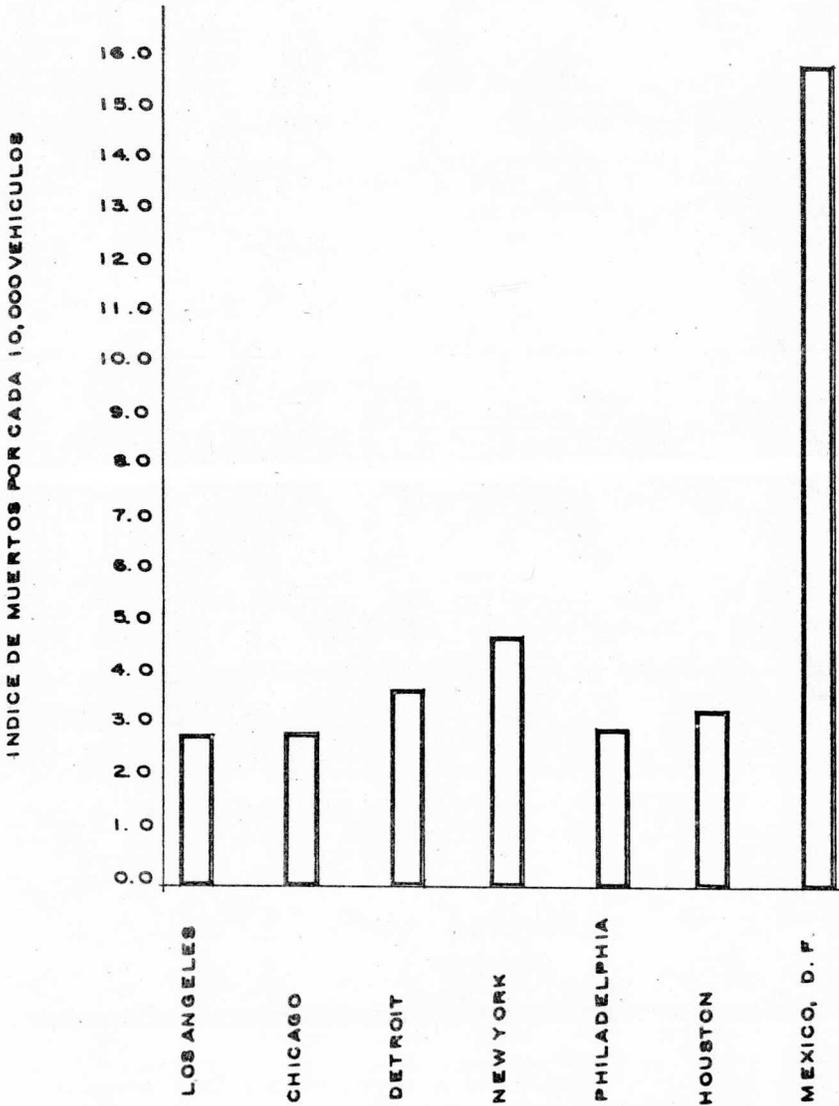
1962 - 1972

### DEFUNCIONES



**TRANSITO**  
**COMPARACION DE INDICES DE ACCIDENTES**  
**ENTRE VARIAS CIUDADES**

1971



## DATOS ESTADISTICOS

ACCIDENTES. Lugar como causa de mortalidad en diferentes países

MEXICO	4a. causa
E. U. A.	5a. causa
CHILE	7a. causa
VENEZUELA	7a. causa
COSTA RICA	8a. causa

México, año de 1968. Resto de los países, 1969. (Datos de la O.M.S.)

SECRETARIA DE SALUBRIDAD Y ASISTENCIA  
CAMPAÑA NACIONAL DE PREVENCIÓN DE ACCIDENTES  
CENTRO NACIONAL DE INFORMACION SOBRE INTOXICACIONES

Período Considerado: enero a  
nío de 1972.

Total de solicitudes de información	1476
Total de llamadas por intoxicaciones	1422
Llamadas que no correspondieron a in toxicaciones	54

Núm.	Substancia causa de la intoxicación:	Solicitudes de informa- ción	%
1	Medicamentos	476	33.37
2	Alimentos	348	24.40
3	Por diversos productos in dustriales, excepto petr <u>o</u> leo y sus derivados	189	13.27
4	Petróleo y derivados	114	7.98
5	Pastillas no especificadas	108	7.64
6	Bebidas alcohólicas	27	1.98
7	Drogas	22	1.60
8	Gases	21	1.50
9	Substancias de origen vegetal	1	0.08
10	Otras substancias	116	8.18
T O T A L:		1422	100 %

FUENTE: Libro de Registros del C.N.I.S.I.

SECRETARIA DE SALUBRIDAD Y ASISTENCIA  
 CAMPAÑA NACIONAL DE PREVENCIÓN DE ACCIDENTES  
 CENTRO NACIONAL DE INFORMACION SOBRE INTOXICACIONES

Período considerado: julio a  
 diciembre de 1972

Total de solicitudes de información	1048
Total de llamadas por intoxicaciones	1041
Llamadas que no correspondieron a <u>in</u> toxicaciones	54

Núm.	Substancia causa de <u>into</u> <u>xicación:</u>	Solicitudes de informa- ción	%
1	Medicamentos	335	32.26
2	Diversos productos industria les, excepto petróleo y sus- derivados	281	26.30
3	Alimentos	202	19.48
4	Substancias no identificadas	98	9.49
5	Petróleo y sus derivados	61	5.93
6	Bebidas alcohólicas	26	2.57
7	Drogas	22	2.28
8	Piquetes y mordidas de ani- males	12	1.23
9	Gases	4	0.46
T O T A L:		1041	100 %

FUENTE: Libro de Registros del C.N.I.S.I.

## ACCIDENTES

PORCENTAJE DE INTERVENCION DEL ALCOHOL. DETERMINACIONES EN  
MUESTRAS DE SANGRE VENOSA O AIRE ESPIRADO EN PACIENTES  
INTERNADOS EN EL HOSPITAL DE LA CIUDAD DE BOSTON,  
MASSACHUSETTS.

Razón de Admisión	Número de Pacientes	Implicación del alcohol	
		Porcentaje Negativo	Porcentaje Positivo
Total	1222		
Accidentes	310	78.7	21.3
Hogar	62	82.3	17.7
Tránsito	83	59.0	41.0
Trabajo	76	86.6	13.2
Otros	89	87.6	12.4
No accidentados	892	95.7	4.3
Pleitos o asuntos	20	55.0	45.0

FUENTE: "Public Health Reports" - Diciembre 1969

Volumen 84, número 12

ESTADOS UNIDOS MEXICANOS  
DEFUNCIONES POR ACCIDENTES  
PROMEDIO DE 7 AÑOS 1962-1968

MUEREN ANUALMENTE POR

ACCIDENTES POR TRANSPORTES	2905
CAIDAS ACCIDENTALES	2479
AHOGAMIENTO Y SUMERSION	2311
ACCIDENTES CAUSADOS POR ANIMALES	1411
CAUSADOS POR FUEGO, EXPLOSIVOS, CORROSIVOS Y VAPOR	1058
ENVENENAMIENTOS ACCIDENTALES	405
COMPLICACIONES Y ACCIDENTES POR INTERVENCIONES QUIRURGICAS Y MEDICAS	320
LOS DEMAS ACCIDENTES	8353
 T O T A L	 19242

Dirección General de Bioestadística de la S.S.A.

ACCIDENTES DE TRANSITO Y ALCOHOL

REPUBLICA MEXICANA

AÑO	POBLACION ESTIMADA	# DE VEHIC.	# DE ACC.	# DE ACC. CON IN/AL.	% DE ACC. CON IN/AL	PERSONAS LESIONA DAS	DEFUNCIONES	PERDIDAS ECONOMI/ DAS
1970	50694617	1928816	90629	6493	7.16	63613	5575	\$ 312,558,789
1971	52451948	2097337	97115	8349	8.59	69328	6508	357,249,227
1972	54273296	2316951	102270	8149	7.96	74147	6696	425,858,024
1973	56161054	26346442	113290	9543	8.42	84255	7954	537,108,256

FUENTE: DIRECCION GENERAL DE ESTADISTICAS

## EL ALCOHOL Y SUS REPERCUSIONES EN LAS CONDUCTAS INVOLUCRADAS AL CONDUCIR UN AUTOMOVIL

Los más simples aspectos de nuestro ajuste al medioambiente, parecen ser hechos más rápidos y más sensibles - por pequeñas cantidades de alcohol.

Las respuestas reflejas más simples, como por ejemplo, el reflejo patelar, parece ser hecho más rápido en bajos niveles de alcohol en sangre.

Tales efectos fueron reportados por Dodge y Benedict (1915) y por Travis y Dorsay (1929). Miles (1929), sin embargo, encontró que las respuestas del párpado se demoraban. Aunque casi todos los experimentos son viejos y necesitan confirmación, el bulto de la evidencia parece suponer que el mayor número de las respuestas reflejas llegan a hacerse más rápidas con bajas concentraciones de alcohol en sangre.

En una forma similar, muchos experimentos reportan que los umbrales sensoriales absolutos se encuentran disminuidos después de comparables bajas dosis de alcohol. Así el incremento en la sensibilidad a la luz fue encontrada -- por Lange y Specht y al sonido por Specht; pero Mullin y Luckhardt no encontraron cambio en la sensibilidad al tacto

y sí un marcado decremento en la sensibilidad al dolor.

El tiempo de reacción simple, en el cuál el indiv -  
duo es presionado hacer una respuesta dada a un estímulo de  
finido ha sido reportado como acelerado con bajas dosis.

El tiempo de reacción simple y los umbrales sensorial  
es absolutos pueden, aunque la evidencia no es concluyen-  
te, mejorar en niveles de alcohol en sangre abajo de 0.05%-  
(cf. Jellinek y Mc Farland; Carpenter, 1961. Kraepelin; -  
Niemirowicz-szczytt; Warren).

Sin embargo, como se complican ligeramente las res-  
puestas, el panorama cambia. Ahora la conducta empieza a -  
deteriorarse en muy bajos niveles de alcohol en sangre.

Los experimentos de tiempo de reacción en donde algún  
elemento de elección o juicio está involucrado, esto es el  
sujeto debe decidir si responder o no, o cual respuesta ha-  
cer, o a cuál estímulo responder, los sujetos parecen reac-  
cionar más despacio en todos los niveles de alcohol en san-  
gre. La habilidad para discriminar diferencias en experien-  
cia sensorial, sí esto es, agudeza visual, en discriminacio-  
nes de brillantez, en diferenciación de colores, en recono-  
cer diferencias de intensidad o tonos de sonidos, o en dife-  
renciar entre uno y dos toques simultáneos, parece similar-

mente deteriorarse en muy bajos niveles (Jellinek y Mc Farland).

Newman y Fletcher y otros han reportado que justamente en altos niveles de alcohol en sangre de 0.15% o más, el fenómeno conocido como "visión de tunel" es observable. Este nombre es una descripción gráfica de una reducción en el campo visual, al cuál el individuo responde, hasta que finalmente, responde solamente a estímulos en un muy limitado campo, como si estuviera mirando a través de un túnel o tubo. Es razonable suponer que tal reducción en el campo visual tenga efectos en la ejecución de habilidades, especialmente si la habilidad se aproxima a la complejidad de manejar un carro. Una de las principales características de la habilidad es la capacidad de anticipación, ser capaz de actuar sobre mínimos cues; y muchos de tales cues provienen, especialmente al conducir, de la periferia.

Alguna reducción en la capacidad para percibirlos - probablemente esté reflejada en la ejecución deteriorada.

Parece cierto que esta reducción en el campo visual - no es específica del alcohol, ha sido demostrado que ocurre en un número de condiciones no relacionadas unas a otras, - excepto que ellas colocan al individuo en una situación de stress. Ha sido demostrado que ocurre en la fatiga (Drew),

en condiciones húmedas y calientes (Bursill), y en anoxia - (falta de oxígeno). En todas esas condiciones parece ser - una función progresiva del grado de stress.

Otra vez, Coldwell et al, de la Royal Canadian Mounted Police, encontró deterioro en la eficiencia de todos - los conductores en niveles de alcohol en sangre de 0.15%, - mientras cinco de siete sujetos mejoraron en niveles abajo - del 0.05%. En casi todos los otros experimentos citan, tam - bién, signos de deterioro en la eficiencia, donde estuvie - ron presentes niveles de alcohol en sangre alrededor del -- 0.05%.

En otro experimento, Goldberg comparó la aparición - y desaparición de umbrales (los niveles de alcohol en san - gre en la fase de ascenso en la cuál aparece un deterioro - y la fase de descenso en la cuál la conducta retorna a lo - normal) para funciones perceptuales, motoras e intelectuales. Todas las medidas mostraron un deterioro en la curva de as - censo alrededor del 0.04% de alcohol en sangre. Las funcio - nes intelectuales retornaron a la normalidad en la curva de descenso de alcohol en sangre en el 0.07%; las funciones - motoras, en el 0.06%; y unas perceptuales en el 0.04%.

Tales consideraciones le permiten a Goldberg postu - lar que hay un nivel crítico, un umbral, por el efecto del-

alcohol sobre la ejecución de habilidades. El sugiere que los efectos del alcohol no son detectables abajo de los niveles de 0.03% a 0.04% en la sangre, pero que de todas formas la conducta se deteriora cerca de esto.

Parece claro que si el alcohol tiene algunos efectos sobre la conducta en esos muy bajos niveles de alcohol en sangre, estos serán pequeños. Parece posible que la medición de las ejecuciones en los experimentos citados no sean suficientemente sensibles para medir los cambios abajo de tales niveles de alcohol en sangre. El tiempo es notoriamente difícil de medir y los errores medidos como chocar contra postes, etc. parece también todo o nada.

Un experimento fue diseñado (Drew, Colquhoun y Long) usaron un motor simulado, que permitía el registro detallado y continuo de la conducta del sujeto durante un tiempo prolongado cubriendo el ascenso y descenso de la curva de alcohol en sangre. 40 sujetos fueron usados, todos conductores, cada uno fue probado durante cinco veces, por dos horas en cada ocasión.

Para probar los efectos de los umbrales, cuatro diferentes dosis de alcohol fueron usadas y una dosis de placebo sin alcohol. Las dosis fueron tales que el promedio de la cúspide de los niveles de alcohol en sangre se alcanza -

ron entre 30 y 45 min. después de ingerido, en 0.02, 0.04, 0.06 y 0.08%, aproximadamente, en las cuatro ocasiones cuando el alcohol fue dado.

Cada sujeto fue usado como su propio control, los ejemplos de las sangres fueron tomadas antes de la prueba con intervalos de media hora a través de cada prueba.

Los cambios en la exactitud de la ejecución fueron medidos como un cambio en la cantidad de la desviación lateral a través de la superficie del camino, hecho por cada sujeto después del alcohol comparando su propia ejecución sin alcohol. Esta fue una medida del incremento en la oscilación. En esta forma, los análisis de las medidas mostraron que el error incrementó con el incremento de las concentraciones de alcohol en sangre. En otras palabras, hubo un error detectable tan pronto como hubo una medida cuantificable de alcohol en la sangre y este error se incrementó proporcionalmente como los niveles de alcohol en sangre incrementaron. La curva de error se asemeja cerradamente a la curva de ascenso y descenso del alcohol en la sangre.

Los movimientos de los controles y especialmente del volante, resultaron especialmente sensibles a la presencia del alcohol. El incremento significativo ocurrió dentro de los 10 min. después de ingerido y en muy bajos niveles de -

alcohol en sangre. La aceleración no mostró cambios significativos con los cambios en los niveles de alcohol en sangre, pero los cambios en la aceleración fueron encontrados estar relacionados con las diferencias individuales.

Con alcohol, solamente, en muy altos niveles de alcohol ha sido reportado. Parece razonable suponer, sin embargo, que aquí, también, esto será progresivo.

Al tratar con habilidades más complejas, muchos de los investigadores modernos han usado tareas, las cuáles llevan alguna semejanza con las habilidades practicadas en la vida diaria. Eggleton, por ejemplo, usó el escribir a máquina; Newman y Abramson, tirar al blanco. El mayor número, sin embargo, han usado habilidades semejantes a las que se requieren para manejar un automóvil.

Bjerver y Goldberg compararon la ejecución de dos grupos de conductores con experiencia en una prueba de pista, implicaba conducir alrededor de postes, reversa y demás. Ellos encontraron que para una ejecución exacta, los conductores con experiencia, con concentraciones de alcohol en sangre entre 0.04 y 0.06% necesitaban de 30% más de tiempo, que el que necesitaron para hacerlo sin alcohol. Hakkinen usó una forma similar de tarea y dió a su grupo experimental de conductores, cuatro copas de whiskey de 10 ml. pro -

bándolos antes y después de cada copa. El encontró que con niveles de alcohol en sangre de 0.04% sus sujetos manejaban más rápidamente y hacían más errores. En el 0.01% y cerca de éste, el tiempo de ejecución se hacía más grande y los errores se incrementaban marcadamente. El concluyó que en esa tarea, la deterioración en las habilidades de conducir era detectable en concentraciones de alcohol en sangre de 0.05%. Borkenstein midió los errores mejor que el tiempo y encontró un incremento de un 13% en los errores hechos (golpear sobre postes, etc.) con niveles de alcohol en sangre entre 0.07 y 0.14% y un incremento en errores de un 40% en niveles de alcohol en sangre del 0.15%.

#### 4. GENERALIDADES ACERCA DE LA TERAPIA AVERSIVA EN SUJETOS ALCOHOLICOS

Mientras que el uso excesivo del alcohol ha sido un problema social importante desde los pueblos pre-hispánicos el interés social que se le ha prestado a éste es muy re --  
ciente.

Esta falta de interés se relaciona a los conceptos -  
erróneos que tiene nuestra sociedad en relación a la natural  
leza de este problema:

- a) El "acohólico" es un "vicioso".
- b) El "alcohólico" no tiene "fuerza de voluntad" por -  
eso no deja de tomar"

Otra idea errónea muy común, es que el abuso del alcohol es predominantemente un problema de hombres considerad  
dos como "mal vivientes o maleantes"; aproximadamente el -

95% de los "alcohólicos" no son solamente hombres, sino hom bres y mujeres de edad media, quienes tienen familia y em - pleo. Cahalan, Cisin y Crossley (1969) concluyeron que la mayor proporción de tomadores problema en los E.U.A. se encuentran entre los 30 a 34 años y los 45 a 49 años en hom - bre y de los 21 a los 24 y de los 45 a 49 en mujeres. Además las tasas más altas en problemas relacionados con el al cohool ocurren a los 25 años en hombres. Los "alcohólicos"-frecuentemente no llegan a ser detectados por la sociedad - sino hasta que las consecuencias aversivas a largo plazo de su forma de tomar llegan a ser evidentes. (Peter M. Miller Behavioral Treatment of Alcoholism 1976).

Hasta la Iglesia Católica preserva estos conceptos - erróneos al tratar al "alcohólico" como "vicioso", ya que muchos "alcohólicos" cuando "quieren dejar de tomar" recu - rren a la Iglesia para hacer un JURAMENTO de no tomar por X tiempo (mediante una limosna) y cuando "quieren volver a to mar" (y mediante otra limosna) el Sacerdote los autoriza a tomar por X número de días.

Estos conceptos erróneos siguen en vigor en nuestra sociedad por la falta de investigación sistemática y cientí - fica sobre este problema.

La Terapia Tradicional ha intensificado sus esfuer\_ -

zos para desarrollar tratamientos más efectivos: Terapia - Psicodinámica individual y de grupo (Brunner-Orne, 1958; - Siber, 1959); Psicodrama (Weiner, 1967); Disulfiram (Gerrein, Rosenberg y Manokar, 1973; Lundwall y Baekeland, -- 1971); Análisis Transaccional (Steiner, 1969). Desafortunadamente, la pregunta de cuál técnica es más efectiva que otras permanece sin contestar, debido a la falta de evaluaciones objetivas de los resultados terapéuticos de la terapia utilizada.

Aunque la teorización y la especulación abundan en - el campo del alcoholismo, los factores etiológicos no han - sido claramente delineados. Esta falta de conocimientos parece estar directamente relacionada a la falta de informa - ción objetiva sobre las causas del tomar en forma excesiva. A pesar de lo escaso de datos etiológicos, numerosos mode - los teóricos han sido propuestos para explicar el fenómeno del abuso del alcohol. Esos tratamientos basados sobre -- esas teorías han sido ideados y están siendo implementados a pesar de la falta de evidencia de su eficacia. (Peter M. Miller).

La modificación de Conducta ofrece una aproximación - sistemática al desarrollo de técnicas más efectivas para - abordar el problema del alcoholismo.

La meta final de la investigación, no es necesaria -  
mente desacreditar otras terapias en favor de una nueva, si  
no acumular datos empíricos relevantes para entender y en -  
frentar adecuadamente este problema.

La Terapia Aversiva es, quizá, de las más tempranas-  
técnicas de Modificación de Conducta, que ha sido aplicada-  
como tratamiento para alcoholismo. El primer reporte cien-  
tífico de su aplicación clínica es atribuido a Kantorovich-  
(1929), un investigador ruso, quien utilizó procedimientos-  
aversivos eléctricos para tratar 20 alcohólicos.

Básicamente hay tres tipos de Terapia aversiva con -  
alcohólicos: Química, Eléctrica y Verbal.

Los conceptos básicos del condicionamiento en rela -  
ción a las Terapias con alcohólicos son:

1. CONDICIONAMIENTO CLASICO: La operación básica del -  
condicionamiento clásico es la asociación de dos es-  
tímulos. Un estímulo (estímulo condicionado) es ini  
cialmente neutro, en términos de elicitar una res -  
puesta específica. El otro estímulo (estímulo no -  
condicionado) es el que automáticamente elicita una-  
respuesta particular (respuesta no condicionada) sin  
aprendizaje anterior. Por ejemplo, un apareamiento-

(estímulo no condicionado-respuesta no condicionada) incluye: shock eléctrico incrementa el ritmo cardíaco, respiración, etc.; la comida (en un organismo privado)-salivación; por el repetido apareamiento de esos dos estímulos en tiempo y lugar, el estímulo condicionado llega a elicitar la respuesta condicionada, una respuesta similar a la respuesta no condicionada, en la ausencia del estímulo no condicionado. En el proceso de condicionamiento, el estímulo condicionado debe preceder al estímulo no condicionado -- con un intervalo de 0.05 segundos. En el caso del alcoholismo, el estímulo condicionado es el alcohol, mientras que el estímulo no condicionado es un estímulo aversivo como un shock eléctrico. Teóricamente, después de repetidos apareamientos el alcohol elicitará una respuesta condicionada, la cual, entonces será incompatible con tomar.

2. CASTIGO: El castigo es un concepto del condicionamiento operante, en el cual la conducta es considerada como función de sus consecuencias. El castigo es definido empíricamente, como algún evento, el cual presentado contingente a una respuesta, decremente la probabilidad de ocurrencia de esa respuesta. Así un evento aversivo si se hace contingente sobre una respuesta-el acto de levantar un vaso de licor- y es

repetidamente seguido por un evento aversivo (shock-eléctrico) decrementará la probabilidad de ocurrencia de esa respuesta. En contraste al condicionamiento clásico, el sujeto debe estar activo y emitir las respuestas antes de que el condicionamiento se establezca.

3. APRENDIZAJE DE EVITACION: En esta situación, el individuo puede evitar un estímulo aversivo si emite la respuesta requerida. Por ejemplo: un alcohólico puede estar sentado en frente de una mesa en la que se encuentran dos bebidas, una alcohólica y la otra no alcohólica. Al sujeto se le dice que en 15 segundos recibirá un shock en el brazo. Sin embargo, si él vierte el alcohol en un recipiente y levanta la bebida no alcohólica antes de los 15 segundos evita el shock. Este paradigma no ha sido utilizado con alcohólicos frecuentemente.
  
4. APRENDIZAJE DE ESCAPE: En este paradigma un estímulo aversivo es presentado y el sujeto debe responder de una manera específica para terminar el estímulo. Esto representa un caso de reforzamiento negativo, por lo cual, la probabilidad de ocurrencia de una conducta se incrementa cuando a su emisión le sigue la suspensión de un estímulo no placentero. Este pa

radigma, es muy frecuentemente, combinado con Castigo y se le ha usado en Terapia Aversiva Eléctrica - (Blake 1965). Se instruye a los pacientes a probar una bebida alcohólica pero sin permitirle tragarlo.- Un shock eléctrico le es dado en la pierna contingente con el sorbo (castigo). El shock termina, tan pronto, como el paciente escupe el alcohol en un recipiente (aprendizaje de escape).

Las especificaciones para la Terapia Aversiva son altamente variables. No hay datos experimentales sobre el número óptimo de apareamientos, alcohol-shock, o lo espaciado de las sesiones. Un método típico en el uso clínico es administrar aproximadamente de 25 a 50 ensayos de condicionamiento, diariamente por 10 días.

METODO:

SUJETO:

Se seleccionaron siete sujetos al azar, hospitalizados (de una muestra de quince pacientes), de la Clínica -- "San Rafael", con el diagnóstico de "alcoholismo" (Clasificación aceptada por la Organización Mundial de la Salud). Las edades de los sujetos fluctuaron entre los 31 y los 50 años, todos los sujetos eran del sexo masculino (por ser éste el pabellón en el cual se nos permitió llevar a cabo es-

ta investigación). Los sujetos tenían de uno a catorce internamientos en hospitales por "alcoholismo" o consecuencias de éste; la escolaridad de los sujetos varió de Primaria completa a estudios profesionales, todos los sujetos eran empleados Federales de la Secretaría de Hacienda. Los requisitos que se impusieron a los pacientes para ser aceptados en este programa fueron:

- a) No presentar Daño Cerebral (detectado por medio de electro-encefalograma).
- b) No presentar adicción a otras sustancias.
- c) No presentar problemas médicos mayores (Cirrosis avanzada o desórdenes cardiacos).

La aceptación al programa fue voluntaria, con autorización de familiares y responsiva médica.

APARATOS: Descripción y funcionamiento.

LINEA BASE:

Diferentes conductas, bajo determinados niveles de alcohol en sangre, han sido investigadas. Se puede concluir que el alcohol repercute en todas las conductas que un individuo sea capaz de emitir. Un organismo, al igual que con-

el alcohol y sometido a grandes períodos de ingesta diaria, se ve también afectado por la falta de éste. La aparición del Síndrome de Abstinencia (ansiedad, temblor generalizado o manifestado en miembros superiores, contracciones musculares, cefalea, insomnio, irritabilidad, excitabilidad, etc.) aparece, aproximadamente, después de 5 a 12 horas de que el sujeto deja de tomar; éste tiende a desaparecer:

- a. bajo tratamiento farmacológico, después de 48 a 72 horas, después de que el paciente inicia tratamiento.
- b. sin tratamiento farmacológico, después de 15 a 20 días de que el sujeto suspende la ingesta alcohólica.

Dependiendo de la intensidad del cuadro del Síndrome de Abstinencia y de la susceptibilidad del individuo.

Para medir algunas de las alteraciones conductuales que el sujeto debería presentar durante la Fase de Línea Base y después del tratamiento y poder así comparar:

- a. Las diferencias (si es que existían) desde los primeros días de abstinencia (fase aguda del síndrome de abstinencia), hasta 20 días después (que aún sin medicamento las alteraciones conductuales del síndrome de abstinencia hubieran desaparecido).

- b. Posibles diferencias antes y después del tratamiento se aplicaron las siguientes pruebas a los sujetos.

**DEXTERIMETRO:** Este se utilizó con el objeto de medir las habilidades motoras finas en sujetos "alcohólicos". Consta de una placa metálica de 12 cm. de largo por 12 cm. de ancho la cual tiene 10 hileras de orificios, 11 orificios cada hilera y 11 alfileres, los cuales van insertados en la primera hilera de orificios. Al sujeto se le presentaba así el dexterimetro y se le decía que fuera cambiando de uno por uno los alfileres de la primera hilera a la segunda y después a la tercera y así sucesivamente hasta que el experimentador le dijera que parara. Se le daba al sujeto un minuto para realizar esta tarea, terminado el tiempo se contaba el número de alfileres que había avanzado.

**CAJA SONORA-LUMINOSA:**

Se utilizó esta, con el objeto de medir el tiempo de reacción ante estímulos sonoros y luminosos en sujetos "alcohólicos". Consta de dos cajas de madera rectangulares de 50 cm. de largo por 25 cm. de ancho. Una de las caras de la primera caja está dividida en dos secciones, la primera sección está cubierta por una placa de plástico blanco semi-transparente, que permite el paso de luz (izquierdo), la otra sección está cubierta por tela negra que permite la propagación del sonido (derecha); del lado derecho de esta

caja, en orden vertical, se encuentran dos botones, uno negro (que cesa la presentación del estímulo sonoro) y el otro blanco (que cesa la presentación del estímulo luminoso). La segunda caja consta de un cronómetro digital, tres botones en orden horizontal, que sirven para controlar la presentación de los estímulos sonoro y luminoso de la caja número uno; el botón negro controla la presentación del estímulo sonoro y el botón blanco del estímulo luminoso, el tercer botón es de encendido y apagado.

Al sujeto se le pedía se sentara en una silla de frente a un escritorio, en el cual se encontraba la primera caja, quedando la cara de las secciones de tela y plástico de frente al sujeto con los botones del lado derecho a la altura del torax. Se le pedía al sujeto colocara su mano derecha junto a los botones (todos los sujetos fueron diestros).

Atrás del sujeto, a un metro aproximadamente, se encontraba el otro experimentador, con la caja número 2 (controlando la presentación de los estímulos sonoro y luminoso). Se le decía al sujeto que se le iban a presentar dos estímulos, del lado (derecho) negro sonido y del lado blanco luz, que cuando apareciera alguno de los dos estímulos, él debería apagarlo con la mayor rapidez posible, manipulando los botones el blanco para apagar la luz y el negro para cesar el sonido.

## IGUALAMIENTO:

Este se utilizó con el objeto de medir respuestas - perceptuales visuales en sujetos "alcohólicos".

Consta de una tabla de madera pintada de negro (de 80 cm. de ancho por un metro de alto) y dos perillas ubicadas en la parte inferior de la tabla que controlan dos regletas metálicas, una horizontal y la otra vertical, las cuales pueden deslizarse por la tabla, manipulando las perillas que pueden ser fijadas en la medida que se desee. La tabla se colocaba verticalmente sobre un escritorio de frente al sujeto. Una de las regletas (horizontal o vertical) era fijada en determinada medida por el experimentador (las regletas se colocaban en diferentes medidas en cada sesión pero era la misma para todos los sujetos). Se le pedía al sujeto que tratara de igualar la horizontal contra la vertical y viceversa. Eran dos ensayos, uno vertical y otro horizontal por sesión. Después de cada ensayo se medían las diferencias.

## LINEA BASE:

## DESCRIPCION DE AMBIENTE:

Estas sesiones se llevaron a cabo en un consultorio (que mide aproximadamente 2.80 mts. por 3.50 mts.) del pab

llón de hombres de la Clínica "San Rafael".

#### MOBILIARIO:

Un escritorio, una mesa de proyección y 4 sillas.

#### DISTRIBUCION:

El escritorio se encontraba pegado a la pared número 1, sobre el cual se encontraban el dexterímetro, la caja sonora luminosa (caja 1) y la tabla de Igualamiento. En la pared número 2 estaba la mesa de proyección, sobre la cual se encontraban la caja sonora luminosa (caja 2), tabla y hojas de registro, lápiz y cronómetro. La pared 3 tiene una ventana y en la pared 4 se encontraba la puerta de acceso al cúbiculo.

Las sesiones de Línea Base se llevaron a cabo durante 5 días consecutivos, antes del tratamiento, empezando el día después de que el paciente ingresaba a la Clínica. Durante estas sesiones los sujetos no recibieron ningún tratamiento, exceptuando el farmacológico: valiu, librium, largactil, -- etc. Estas sesiones fueron aproximadamente a la misma hora para cada sujeto con una duración aproximada de 20 minutos por paciente.

En estas sesiones los sujetos fueron expuestos a las

siguientes condiciones:

1. Extracción de muestras de sangre u orina.
2. Dexterímetro
3. Caja Sonora-Luminosa
4. Tabla de Igualamiento

Una sesión de Línea Base fue llevada a cabo un día - después de terminado el tratamiento. Estas sesiones tuvieron por objeto comparar las diferentes ejecuciones de los - sujetos antes y después del tratamiento.

#### TRATAMIENTO:

APARATOS: Descripción y funcionamiento

#### 1. CAJA-SHOCK:

Es una caja de forma rectangular de 12 cm. de altura por 10 cm. de ancho por 20 cm. de largo. Consta de un medidor de voltaje que va de 0 a 500 voltios un - marcador de paso de corriente, un foco y un swith de encendido y apagado, un cable de 3 metros aprox. con dos terminales metálicas y un cable de 2 metros aprox. para conectarlo. Esta caja se utilizó únicamente como transmisor de energía eléctrica.

## 2. PROYECTOR Y 11 TRANSPARENCIAS:

Estas fueron tomadas de fachadas de expendios de bebidas alcohólicas, cabarets o personas en la calle - tomando o tirados en la calle en "estado de ebriedad";

- a. Una barra de cantina y de fondo diferentes bebidas alcohólicas en las cuales se podía leer en nombre de la bebida y la marca (ambiente nocturno).
- b. Una barra de cantina, un cantinero sirviendo una copa, como fondo diferentes bebidas alcohólicas en las cuales se puede leer el nombre de la bebida y la marca (ambiente nocturno).
- c y d. Fachadas de vinaterías en donde los letreros luminosos anuncian bebidas alcohólicas (ambiente matutino).
- e. f. Fachadas de diferentes cabarets de 3a. categoría donde se lee el nombre de este en anuncios luminosos - con propaganda también para diferentes bebidas alcohólicas. (ambiente nocturno).
- g. de se lee el nombre de este en anuncios luminosos - con propaganda también para diferentes bebidas alcohólicas. (ambiente nocturno).
- h. Un hombre acostado en la Plaza Garibaldi en "estado de ebriedad". (ambiente matutino).

- i. Un hombre recostado en una de las paredes del cabaret Tenampa en la Plaza de Garibaldi (ambiente matutino).
- j. Una calle en donde se encontraron varios hombres con botellas de licor, botes de cerveza o vasos en las manos "tomando". (ambiente matutino).
- k. Un bar con parejas sentadas en las mesas, bebiendo o con vasos de "bebidas alcohólicas" sobre las mesas.

### 3. TOCADISCOS Y DISCOS:

Estos se llevaron por petición de los mismos pacientes y varios de ellos llevaron discos con el tipo de música con que ellos acostumbraban tomar (Cuco Sánchez, Guti Cárdenas, José Alfredo Jiménez, Lola Beltrúa, Pedro Vargas, Pedro Infante, etc.).

### 4. GRABADORA Y CASSET:

La cinta tenía una grabación con una duración de 32-min. aproximadamente. La grabación se hizo en bares y cabarets y contenía ruidos propios de estos sitios (voces, música, etc.).

## 5. TABLA Y HOJAS DE REGISTRO, CRONOMETRO Y LAPIZ

## DESCRIPCION DE AMBIENTE:

Se utilizó el mismo cubículo que el de Línea Base, - previo acondicionamiento.

Un escritorio se encontraba pegado a la pared número 1, sobre el cual se colocaron 20 botellas de diferentes bebidas alcohólicas como: vodka, ginebra, whisky, ron bran - dy, tequila, anís, cremas y vinos de mesa, botes de cerve - za, un frasco de pulque, diferentes refrescos en sus enva - ses originales, (coca-cola, gingerel, sidral, agua mineral, etc.) así como cigarros, cerillos, ceniceros, un plato con botana, vasos y copas específicos para cada tipo de bebida. Frente a este escritorio se encontraba una silla en la cual se sentaba el sujeto.

## PROCEDIMIENTO:

## DEFINICION DE LA RESPUESTA:

- A. Contacto de los dedos de la mano con cualquiera de - los vasos que contuvieran bebidas alcohólicas.
- B. Flexión del brazo con movimiento dirigido hacia la bo - ca.

- C. Contacto de los labios con el vaso.
- D. Beber el contenido.

Las sesiones de tratamiento comenzaron al día siguiente de terminada la Línea Base; se llevaron a cabo 15 sesiones por sujeto (una diaria, incluyendo sábados y domingos, durante las cuales se les tomaban muestras ya sea de sangre u orina), estas se efectuaron únicamente por las mañanas, entre las 10 y las 14 hrs. Cada sesión tuvo una duración aproximada de 35 minutos. La hora en que se iniciaba la sesión fue cambiada día a día para todos los sujetos. Al llegar los experimentadores se les comunicaba a los pacientes el turno que tendrían ese día. Se llamaba al paciente, entraba al cubículo, se sentaba en la silla que estaba de frente al escritorio (pared 1) y mientras uno de los experimentadores le colocaba los electrodos en una de sus piernas, se entablaba un pequeño diálogo, con preguntas tales como:

Buenos días?, Cómo se siente hoy?, ¿Durmió bien? - ¿Ha tenido visitas?. Después de lo cual se le preguntaba el tipo de bebida que desaba se le sirviera ese día y la música que quería escuchar (algunos de los pacientes llevaron discos con el tipo de música con la cual ellos acostumbraban tomar), alguno de los experimentadores rociaba el ambiente con algún tipo de bebida para que éste quedara impregnado de ese olor. Terminado esto, los experimentadores

tomaban su lugar, se apagaba la luz, se encendía el proyector, se ponía el tocadiscos y la grabadora. A los sujetos se les insistía a lo largo de la sesión para que tomaran el vaso y bebieran el contenido, en el momento en que el sujeto hacía contacto con el vaso un shock eléctrico le era administrado y no cesaba hasta que el sujeto colocaba el vaso sobre el escritorio y dejaba de hacer contacto con él.

Uno de los experimentadores se hizo cargo de pasar las transparencias, que eran cambiadas cada 5 minutos, poner los discos y registrar tanto las verbalizaciones del sujeto como las del experimentador. El otro experimentador administraba los toques eléctricos y registraba la duración y el número de veces que el sujeto emitía la respuesta.

El tipo de registro que se utilizó fue frecuencia sobre tiempo (número de veces que el sujeto daba la respuesta por minuto) y el tiempo que duraba el sujeto emitiendo la respuesta.

Ninguna alternativa se dió en el caso de que los sujetos pudieran beber el contenido, pero ninguno de los sujetos lo hizo nunca.

## RESULTADOS:

SUJETO I

NOMBRE: Sergio Hernández

EDAD: 31 años

EDAD PRIMERA INGESTA: 18 años

EDAD EN QUE SE EMPIEZA A "CURAR LA CRUDA": 25 años

PERIODO MAXIMO DE INGESTA: 15 días

PERIODO MAXIMO DE ABSTINENCIA: 3.5 meses

BEBIDAS DE SU PREFERENCIA: Brandy y Vodka.

## RESULTADO DE PRUEBAS DE LINEA BASE:

## 1. IGUALAMIENTO:

VERTICAL	HORIZONTAL
0 cm.	-3.2 cm.
+2 cm.	+3 cm.
+1 cm.	-5.7 cm.
+5.1 cm.	0 cm.
+3.6 cm.	-2.6 cm.
+3.4 cm.	-3.7 cm.

## 2. DEXTERIMETRO:

22/60"

20/60"

24/60"

23/60"

26/60"

## 3. CAJA SONORA-LUMINOSA

SONIDO	LUZ
5"6	6"4
7"0	6"0
5"8	6"4
5"8	6"0
5"8	6"4
5"8	6"6

## RESULTADO DE PRUEBAS POST-TRATAMIENTO:

## 1. IGUALAMIENTO

VERTICAL	HORIZONTAL
-1.2 cm.	-4.5 cm.

## 2. DEXTERIMETRO:

23/60"

## 3. CAJA SONORA-LUMINOSA

SONIDO	LUZ
6"4	5"4

## RESULTADO DE TRATAMIENTO:

## NUMERO DE RESPUESTAS POR SESION:

1. 41/32'	6. 71/32'	11. 103/32'
2. 64/32'	7. 71/32'	12. 80/32'
3. 51/32'	8. 59/32'	13. 100/32'
4. 54/32'	9. 73/32'	14. 94/32'
5. 64/32'	10. 78/32'	15. 104/32'

## PERIODO DE ABSTINENCIA POST-TRATAMIENTO:

El sujeto ingresó a la Clínica el 15 de Agosto de 1976; se inició la Línea Base el 16 de Agosto; salió de la Clínica el 5 de Septiembre de ese mismo año. Una vez fuera de la Clínica permaneció en abstinencia 5 meses (Septiembre-Febrero), el 18 de Febrero de 1977 "recayó"; a finales de Abril ingresó al Centro Anti-Alcohólico "La Pascua" por un período de 15 días (con tratamiento de desintoxicación y Terapia de Grupo), después de su egreso siguió asistiendo periódicamente a las Terapias de Grupo de dicha Institución. Actualmente lleva dos años aproximadamente en abstinencia.

## OBSERVACIONES:

Durante las sesiones de Tratamiento el sujeto respon

día sin que se le tuviera que insistir para que lo hiciera. Frecuentemente la sesión se llevaba a cabo sin verbalizaciones del sujeto ni de los experimentadores. Algunas de sus verbalizaciones fueron: "estoy oyendo la música y me estoy tratando de imaginar que estoy en una cantina", "póngame la transparencia de las parejas porque ahí se toma más tranquilo", "me deprime estar aquí sentado".

Después de que el sujeto salió de la Clínica "San Rafael" se le visitó en su domicilio una vez por semana, por motivos de trabajo el sujeto tuvo que salir de viaje 3 semanas, durante las cuales se perdió contacto con él; a su regreso se comunicó con los experimentadores en "estado de ebriedad", solicitando ayuda. Posteriormente a su salida del Centro Anti-Alcohólico "La Pascua" el sujeto, periódicamente, se pone en contacto con los experimentadores (por teléfono o personalmente). El sujeto refiere que todos sus compañeros de Terapia de Grupo "recayeron" aproximadamente al mes de haber salido de dicho Centro. Actualmente, él es el único paciente en abstinencia de los que originalmente formaron la Terapia de Grupo.

SUJETO: 2

NOMBRE: Efraín Pérez Palacios

EDAD: 40 años

EDAD PRIMERA INGESTA: 14 años

EDAD ENQUE SE EMPIEZA A "CURAR LA CRUDA": 23 años

PERIODO MAXIMO DE INGESTA: 5 años

PERIODO MAXIMO DE ABSTINENCIA: 11 meses (por enfermedad hepática)

BEBIDAS DE SU PREFERENCIA: Brandy "Don Pedro" y Tequila

RESULTADO DE PRUEBAS DE LINEA BASE:

1. IGUALAMIENTO:

VERTICAL	HORIZONTAL
-3.6 cm.	-0.2 cm.
-0.2 cm.	-3.0 cm.
-0.7 cm.	-3.8 cm.
+0.1 cm.	-3.8 cm.
+1.7 cm.	+0.1 cm.
-0.5 cm.	-2.5 cm.

2. DEXTERIMETRO:

22/60"

20/60"

22/60"

24/60"

26/60"

25/60"

## 3. CAJA SONORA-LUMINOSA:

SONIDO

LUZ

6"4

5"2

6"6

6"2

5"6

7"6

6"0

5"6

5"2

6"0

6"0

6"6

## RESULTADO DE PRUEBAS POST-TRATAMIENTO

## 1. IGUALAMIENTO:

VERTICAL

HORIZONTAL

- 4.0 cm.

0.0 cm.

## 2. DEXTERIMETRO:

18/60"

## 3. CAJA SONORA-LUMINOSA

SONIDO

LUZ

4"4

6"2

## RESULTADO DE TRATAMIENTO:

## NUMERO DE RESPUESTAS POR SESION:

1.	56/32'	6.	154/32'	11.	178/32'
2.	76/32'	7.	91/32'	12.	114/32'
3.	149/32'	8.	88/32'	13.	79/32'
4.	164/32'	9.	146/32'	14.	106/32'
5.	132/32'	10.	112/32'	15.	110/32'

## PERIODO DE ABSTINENCIA POST-TRATAMIENTO:

El sujeto ingresó a la Clínica "San Rafael" el 15 de Agosto de 1976; se inició período de Línea Base el 16 de Agosto; salió de la Clínica el 5 de Septiembre de ese mismo año. Fuera de la Clínica el sujeto permaneció en abstinencia un mes (Septiembre), el 8 de Octubre "recayó" después de lo cual se habló con él, dejó de tomar por una semana, volvió a tomar y hasta la fecha no ha dejado de tomar por más de tres días.

## OBSERVACIONES:

Durante las primeras sesiones se le tuvo que insistir verbalmente para que tomara el vaso, ya en las últimas sesiones el sujeto respondía más rápidamente sin ninguna insistencia. En algunas ocasiones el sujeto "lloraba" duran-

te el tratamiento. Algunas de sus verbalizaba fueron: "Yo no quiero acabar como un teporocho", "cuando he alcanzado a oler el licor siento ligeros espasmos en el estómago", "cada vez que oigo esa canción (Haz de Corazones Rojos), me acuerdo de ustedes".

Después de que el sujeto salió de la Clínica, recibió semanalmente la visita de los experimentadores; el día en que volvió a tomar, el sujeto se comunicó con ellos y pidió que se le fuera a ver, insistió para que se le volviera a administrar el tratamiento aversivo.

Las sesiones de tratamiento con este paciente se llevaron a cabo únicamente con Brandy y Tequila (por petición de él, dado que esto era lo que él acostumbraba tomar), cuando el sujeto "recayó" lo hizo con cerveza (en una Fiesta), en posteriores ocasiones tomó pulque y aproximadamente al mes de haber empezado a tomar volvió a beber Brandy y Tequila.

Al sujeto se le ha seguido por medio de su esposa a la cual periódicamente se le habla por teléfono o se le visita.

SUJETO: 3

NOMBRE: Eduardo Rojas

EDAD: 50 años

EDAD PRIMERA INGESTA: 18 años

EDAD EN QUE SE EMPIEZA A "CURAR LA CRUDA": 35 años

PERIODO MAXIMO DE INGESTA: un año

PERIODO MAXIMO DE ABSTINENCIA: 8 años

BEBIDAS DE SU PREFERENCIA: Vodka y Cerveza

RESULTADO DE PRUEBAS DE LINEA BASE:

1. IGUALAMIENTO:

VERTICAL

HORIZONTAL

+1.9 cm.

-1.2 cm.

+ 11 cm.

-1.1 cm.

+7.6 cm.

-0.2 cm.

+1.3 cm.

-11.7 cm.

+1.7 cm.

+0.1 cm.

+ 4 cm.

- 6 cm.

2. DEXTERIMETRO:

21/60"

26/60"

23/60"

24/60"

26/60

24/60'

## 3. CAJA SONORA-LUMINOSA

SONIDO

LUZ

9"6

5"8

7"0

11"4

7"6

6"8

6"4

6"8

6"6

6"8

4"8

5"6

RESULTADO DE PRUEBAS POST-TRATAMIENTO:

NO SE LLEVO A CABO

## RESULTADO DE TRATAMIENTO:

## NUMERO DE RESPUESTAS POR SESION:

1.	31/32 '	6.	33/32 '	11.	41/32 '
2.	30/32 '	7.	39/32 '	12.	42/32 '
3.	38/32 '	8.	37/32 '	13.	
4.	40/32 '	9.	40/32 '	14.	50/32 '
5.	32/32 '	10.	38/32 '	15.	

## PERIODO DE ABSTINENCIA POST-TRATAMIENTO:

El sujeto ingresó en la Clínica "San Rafael" el 15 -- de Agosto de 1976; se inició período de Línea Base el 16 - de Agosto; se dió de alta de alta de la Clínica el 5 de - Septiembre de ese mismo año. El sujeto "empezó" a tomar el mismo día que se dió de alta.

## OBSERVACIONES:

Durante el período de Línea Base y tratamiento, el su jeto tuvo que ausentarse de la Clínica una vez por semana - durante siete horas aproximadamente cada salida (por estar- bajo libertad condicional y tener que reportarse), cada vez que el sujeto salía de la Clínica, al día siguiente por la- mañana se le tomaban muestras de orina. Durante todo el - tratamiento se le insistió al sujeto para que diera la res-

puesta (no tomaba el vaso a menos que se le dijera que lo hiciera), en comparación con los demás sujetos, las verbalizaciones de éste fueron mucho más frecuentes y casi siempre acerca del "dolor que le causaban los toques".

Algunas de sus verbalizaciones fueron: "no se le vaya a pasar la mano con los toques"; "hoy están los toques más fuertes que ayer", "voy a tratar de tomar el vaso, pero me duele mucho", "no señorita, no aguanto los toques", "trato que se me antoje pero no se me antoja", "¿ya vamos a terminar?", "yo no sólo estoy tome y tome me gusta platicar";- "ya ninguna de las transparencias me gusta, siempre son las mismas", "ayer preferí tomarme el refresco en el casco que vaciarlo en el vaso". Aprovechándose de una confusión administrativa, el sujeto abandonó la Clínica faltándole dos sesiones de tratamiento y el post-test de línea base; por ese motivo ese mismo día se le visitó en su domicilio encontrándole en "estado de ebriedad", se habló con los familiares, los cuales reportaron que el sujeto durante sus salidas semanales de la Clínica "tomaba temprano para que en los análisis de orina no se detectara nada, así como el personal de la Clínica". El paciente ha seguido bebiendo, presentando a la fecha otros internamientos en diferentes instituciones por alcoholismo.

SUJETO: 4

NOMBRE: José Zamora

EDAD: 36 años

EDAD PRIMERA INGESTA: 20 años

EDAD EN QUE SE EMPIEZA A "CURAR LA CRUDA": 32 años

PERIODO MAXIMO DE INGESTA: 4 meses

PERIODO MAXIMO DE ABSTINENCIA: 1 año (antabuse)

BEBIDAS DE SU PREFERENCIA: Brandy "Presidente", "Don-Pedro" y Tequila

RESULTADO DE PRUEBAS DE LINEA BASE:

1. IGUALAMIENTO

VERTICAL	HORIZONTAL
-3.2 cm.	-2.7 cm.
-2.0 cm.	-2.0 cm.
0.0 cm.	-1.9 cm.
+2.0 cm.	-6.6 cm.
+6.2 cm.	+0.8 cm.
+3.7 cm.	-5.1 cm.

2. DEXTERIMETRO:

17/60"

18/60"

17/60"

11/60"

20/60"

12/60"

## 3. CAJA SONORA-LUMINOŞA

SONIDO	LUZ
7"4	7"6
8"0	7"2
6"0	7"4
5"8	6"2
4"6	6"6
4"6	6"2

## RESULTADO DE PRUEBAS POST-TRATAMIENTO:

## 1. IGUALAMIENTO

VERTICAL	HORIZONTAL
+ 9	-4.2

## 2. DEXTERIMETRO:

20/60"

## 3. CAJA SONORA-LUMINOSA

SONIDO	LUZ
6"4	6"8

## RESULTADO DE TRATAMIENTO:

## NUMERO DE RESPUESTAS POR SESION:

1.	35/32 '	6.	330/32 '	11.	183/32 '
2.	43/32 '	7.	140/32 '	12.	225/32 '
3.	160/32 '	8.	137/32 '	13.	195/32 '
4.	296/32 '	9.	130/32 '	14.	195/32 '
5.	335/32 '	10.	170/32 '	15.	205/32 '

## PERIODO DE ABSTINENCIA POST-TRATAMIENTO:

El sujeto ingresó en la Clínica "San Rafael" el 22 de Agosto de 1976, se inició período de línea base el 23 de -- Agosto; se dió de alta el 15 de septiembre de ese mismo - año. El sujeto "empezó a tomar" a los 7 días que se dió de alta.

## OBSERVACIONES:

Durante las tres primeras sesiones de tratamiento, el sujeto verbalizó la mayor parte del tiempo y la frecuencia de respuesta fue baja, en comparación con las posteriores - sesiones en que empieza a responder en bloques ante cada - transparencia, dando 25 respuestas en el primer minuto del - intervalo de 5 minutos que duraba cada transparencia.

Durante el período de tratamiento el sujeto fuera de sesión "apostaba" dinero a que él era el que daba más res - puestas y recibía más toques eléctricos. Algunas de sus verbalizaciones fueron: "En media hora quieren que me acabe toda la vinatería", "esto es como si me llevaran con un chino y me pusieran alfileres", "ustedes quieren que me cor ten mi piernita y que ande como el Capitán Pata de Palo", - "¿Si aguanto el vaso arriba por cuanto me vale?", "bueno me voy a dar toques otra vez", "ni a las monjas les piden que se martiricen así", "¿sí toco la botellita, también me dan toques?"

Después de que el sujeto salió de la Clínica, se le visitó a los 8 días en su domicilio, encontrándolo en "estado de ebriedad". Hasta la fecha el sujeto no ha dejado de tomar por más de 4 días seguidos. Se le ha seguido por medio de sus familiares a los cuales se les habla por teléfono o se le visita.

SUJETO: 5

NOMBRE: Jesus Crisanto González de la Torre

EDAD: 36 años

EDAD PRIMERA INGESTA: 17 años

EDAD EN QUE SE EMPIEZA A "CURAR LA CRUDA" 28 años

PERIODO MAXIMO DE INGESTA: 15 días

PERIODO MAXIMO DE ABSTINENCIA: 1 año 6 meses

BEBIDAS DE SU PREFERENCIA: Brandy "Don Pedro".

RESULTADO DE PRUEBAS DE LINEA BASE:

1. IGUALAMIENTO

VERTICAL

-1.0 cm.

-5.2 cm.

-0.2 cm.

-3.6 cm.

+4.0 cm.

+0.8 cm.

HORIZONTAL

+1.0 cm.

-5.2 cm.

-0.7 cm.

-9.0 cm.

-2.3 cm.

+0.7 cm.

2. DEXTERIMETRO:

17/60"

15/60"

19/60"

20/60"

23/60"

22/60"

## 3. CAJA SONORA-LUMINOSA:

SONIDO	LUZ
8"6	7"
6"8	6"4
6"2	6"6
6"2	5"8
6"	6"
4"6	5"

## RESULTADO DE PRUEBAS POST-TRATAMIENTO:

## 1. IGUALAMIENTO:

VERTICAL	HORIZONTAL
-1.0 cm.	0.0 cm.

## 2. DEXTERIMETRO:

23/60"

## 3. CAJA SONORA-LUMINOSA

SONIDO	LUZ
5"2	4"2

## RESULTADO DE TRATAMIENTO:

## NUMERO DE RESPUESTAS POR SESION:

1.	70/32'	6.	42/32'	11.	63/32'
2.	63/32'	7.	40/32'	12.	76/32'
3.	52/32'	8.	47/32'	13.	74/32'
4.	46/32'	9.	47/32'	14.	79/32'
5.	49/32'	10.	55/32'	15.	89/32'

## TOTAL DE TIEMPO DE RESPUESTA POR SESION:

1.	20'27"	6.	16'18"	11.	23'21"6
2.	22'51"6	7.	16'14"4	12.	23'51"6
3.	9'49"2	8.	19'54"	13.	26'28"6
4.	10'01"8	9.	22'36"6	14.	25'25"8
5.	12'42"6	10.	24'14"4	15.	26'30"

## PORCENTAJE DE TIEMPO DE RESPUESTA:

1.	62.5%	6.	50%	11.	71.87%
2.	68.75%	7.	50%	12.	71.87%
3.	28.12%	8.	59.37%	13.	81.25%
4.	31.25%	9.	68.75%	14.	78.12%
5.	37.5%	10.	75%	15.	81.25%

## PERIODO DE ABSTINENCIA POST-TRATAMIENTO:

El sujeto ingresó a la Clínica "San Rafael" el 9 de Septiembre de 1976; se inició período de Línea Base el 10 de Septiembre; salió de la Clínica el 7 de Octubre de ese mismo año. Una vez fuera de la Clínica permaneció en abst - tinencia un mes (Octubre), el 10 de Noviembre "recayó"; estuvo tomando 7 días aproximadamente, posterior a esto ini - cia terapia psiquiátrica particular, permaneciendo 8 meses en abstinencia, "volviendo a tomar" nuevamente por algunos días y permaneciendo en abstinencia hasta la fecha.

## OBSERVACIONES:

Durante todas las sesiones de tratamiento el sujeto - estuvo respondiendo sin tener que decirle que lo hiciera; - desde la 3a. sesión se le puso la música que él seleccionó - y llevó a la sesión, mencionando "que con ese tipo de música él acostumbraba tomar y le parecía más real el ambiente" En algunas sesiones el sujeto "lloraba". Las verbalizaciones de este sujeto fueron muy escasas, ejemplo: "me cambia la transparencia por favor", "me puede poner X disco por favor". Las sesiones de tratamiento se llevaron a cabo con las siguientes bebidas: Brandy "Don Pedro" (sólo), cerveza Whiskey (sólo), Tequila, Anís y pulque, sugeridas por el - propio paciente, siendo presentadas máximo 3 bebidas por se

sión. Tres veces por semana se presentaba el sujeto a se -  
sión con dos manzanas y cigarros para los experimentadores.  
El último día de tratamiento se presentó con dos ramos de -  
flores de papel, hechas por él durante sus horas libres en -  
la Clínica. Después que el sujeto salió de la Clínica reci -  
bió semanalmente la visita de los experimentadores, en su -  
trabajo. Cuando "volvió a tomar" su esposa se comunicó -  
con los experimentadores, a instancias del sujeto, pidiendo  
se le fuera a ver. Se le ha seguido hablando por teléfono -  
al sujeto esporádicamente.

SUJETO: 6

NOMBRE: Rangel Antonio Cruz

EDAD: 32 años

EDAD PRIMERA INGESTA: 17 años

EDAD EN QUE SE EMPIEZA A "CURAR LA CRUDA": 23 años

PERIODO MAXIMO DE INGESTA: 25 días

PERIODO MAXIMO DE ABSTINENCIA: 11 meses

BEBIDAS DE SU PREFERENCIA: Tequila

RESULTADO DE PRUEBAS DE LINEA BASE:

1. IGUALAMIENTO:

VERTICAL

-0.7 cm.

-0.7 cm.

+7.8 cm.

+5.5 cm.

+4.1 cm.

-0.5 cm.

HORIZONTAL

-3.2 cm.

-5.3 cm.

-4.0 cm.

-8.8 cm.

-1.5 cm.

-5.0 cm.

2. DEXTERIMETRO:

25/60"

17/60"

28/60"

28/60"

26/60"

23/60"

## 3. CAJA SONORA-LUMINOSA

SONIDO

LUZ

7"2

6"0

5"2

5"4

5"0

5"2

4"8

4"4

4"6

5"4

5"4

5"4

## RESULTADO DE PRUEBAS POST-TRATAMIENTO

## 1. IGUALAMIENTO

VERTICAL

HORIZONTAL

-2

+1

## 2. DEXTERIMETRO:

20/60"

## 3. CAJA SONORA-LUMINOSA

SONIDO

LUZ

5"0

4"6

## RESULTADO DE TRATAMIENTO:

## NUMERO DE RESPUESTAS POR SESION:

1. 37/32'	6. 29/32'	11. 27/32'
2. 42/32'	7. 31/32'	12. 20/32'
3. 42/32'	8. 32/32'	13. 23/32'
4. 35/32'	9. 30/32'	14. 20/32'
5. 32/32'	10. 23/32'	15. 21/32'

## TOTAL DE TIEMPO DE RESPUESTA POR SESION:

1. 14'42"2	6. 24'01"8	11. 19'54"
2. 18'10"8	7. 22'48"6	12. 18'40"8
3. 20'56"4	8. 19'36	13. 15'24"
4. 19'48"	9. 21'31"4	14. 19'07"2
5. 20'49"8	10. 23'16"2	15. 18'31"2

## PORCENTAJE DE TIEMPO DE RESPUESTA:

1. 43.75%	6. 75 %	11. 59.37%
2. 56.25%	7. 68.75%	12. 56.25%
3. 62.5 %	8. 59.37%	13. 46.87%
4. 59.37%	9. 65.62%	14. 59.37%
5. 62.5 %	10. 71.87%	15. 56.25%

## PERIODO DE ABSTINENCIA POST-TRATAMIENTO:

El sujeto ingresó a la Clínica "San Rafael" el 26 de septiembre de 1976; se inició período de Línea Base el 27 de septiembre, se dió de alta el 23 de Octubre de ese mismo año. Permaneció en abstinencia los dos meses siguientes a su salida de la Clínica.

## OBSERVACIONES:

Desde la segunda sesión del tratamiento y hasta finalizarlo, el sujeto emitió las respuestas sin tener que sugerírsele los experimentadores. Frecuentemente el sujeto -- "lloraba" durante las sesiones. Las verbalizaciones del sujeto fueron escasas (en comparación con las de los otros sujetos). El tipo de verbalizaciones que dió fueron: "tengo un nudo en la garganta", "es que lo que ví me hace revivir - todo", "cuando relaciono más el olor con los toques, siento como punzadas, como si me estuvieran apretando el estómago", "siento nauseas" y "me dura esto media hora o 45 minutos y las empiezo a sentir cuando percibo el olor".

Después de que el sujeto salió de la Clínica, recibió semanalmente la visita de los experimentadores. El sujeto volvió a tomar el 31 de Diciembre, la esposa se comunicó con los experimentadores dos días después, a instancias-

del sujeto. El sujeto insistió para volver a tomar el tratamiento.

Las bebidas que seleccionó el sujeto para las sesiones de tratamiento fueron: tequila, brandy "Don Pedro" (sólo), cerveza, ginebra (combinada), anís, bacardi blanco (sólo).

#### SUJETO 7

NOMBRE: Andrés Betancurt

EDAD: 45 años

EDAD PRIMERA INGESTA: 18 años

EDAD EN QUE SE EMPIEZA A "CURAR LA CRUDA": 35 años

PERIODO MAXIMO DE INGESTA: 1 año 4 meses

PERIODO MAXIMO DE ABSTINENCIA: 6 meses

BEBIDAS DE SU PREFERENCIA: Pulque

#### RESULTADO DE PRUEBAS DE LINEA BASE:

##### 1. IGUALAMIENTO:

VERTICAL	HORIZONTAL
-2.2 cm.	-1.5 cm.
+1.0 cm.	-10 cm
-2.1 cm.	-4.3 cm.
+4.0 cm.	-17 cm.
-13.7 cm.	+3.2 cm.
-0.8 cm.	-7.4 cm.

## 2. DEXTERIMETRO:

7/60"

7/60"

8/60"

12/60"

9/60"

9/60"

## 3. CAJA SONORA-LUMINOSA

SONIDO

LUZ

1'4"6

7"8

1'1"4

8"0

7"8

8"2

9"2

7"0

6"2

8"4

7"2

7"8

## RESULTADO DE PRUEBAS POST-TRATAMIENTO:

## 1. IGUALAMIENTO

VERTICAL

HORIZONTAL

-1.2 cm.

-9.3 cm.

## 2. DEXTERIMETRO:

11/60"

## 3. CAJA SONORA-LUMINOSA:

SONIDO	LUZ
7"4	8"6

## RESULTADO DE TRATAMIENTO:

## NUMERO DE RESPUESTAS POR SESION:

1. 38/32'	6. 18/32'	11. 23/32'
2. 23/32'	7. 26/32	12. 19/32'
3. 33/32'	8. 23/32'	13. 23/32'
4. 21/32'	9. 25/32'	14. 17/32'
5. 20/32'	10. 28/32'	15. 17/32'

## TOTAL DE TIEMPO DE RESPUESTA POR SESION:

1. 22'11"4	6. 28'40"8	11. 30'15"
2. 28'19"2	7. 29'57"6	12. 30'15"
3. 27'42"6	8. 26'49"2	13. 29'10"3
4. 29'04"8	9. 28'59"4	14. 28'18"
5. 27'31"2	10. 30'16"	15. 29'40"2

## PORCENTAJE DE TIEMPO DE RESPUESTA:

1. 68.75%	6. 87.5 %	11. 93.75%
2. 87.5 %	7. 90.62%	12. 93.75%
3. 84.37%	8. 81.25%	13. 90.62%
4. 90.62%	9. 87.5 %	14. 87.5%
5. 84.3 %	10. 93.75%	15. 90.62%

## PERIODO DE ABSTINENCIA POST-TRATAMIENTO:

El sujeto ingresó a la Clínica "San Rafael" el 26 de Septiembre de 1976; se inició período de Línea Base el 27 de Septiembre; salió de la Clínica el 23 de Octubre de ese mismo año. El sujeto permaneció ocho meses en abstinencia-después de salir de la Clínica. Posterior a esto, empezó a tomar diariamente en menor cantidad, hasta la fecha (de 4 lts. de pulque más medio litro de tequila diarios a tres litros de pulque).

## OBSERVACIONES:

El sujeto respondió en el Tratamiento sin ninguna "Insistencia" por parte de los experimentadores. Desde que se seleccionó al sujeto se observó que había alteraciones en su percepción visual (cataratas), por lo cual, se presume, que la diferencia en su ejecución con respecto a los demás sujetos es debido a esto. Al iniciarse las sesiones de Tratamiento el sujeto llevó los discos que él quería escuchar y diariamente antes de empezar la sesión seleccionaba aquellos que quería escuchar ese día y en el transcurso de la sesión él sugería el orden en que se le iban a tocar.

El sujeto frecuentemente "lloraba" durante las sesiones; las verbalizaciones del sujeto fueron esporádicas, ejem

plo: "Pone por favor el Brindis del Bohemio", "Ahora me po ne por favor Por que me quite del vicio", "al olerlo siento como se me penetra el olor hasta el cerebro y me marea un poco". Las bebidas que se usaron: Tequila, Ron "Bacardi", "Brandí "Don Pedro", Ginebra y Pulque. El sujeto después de salir de la Clínica fue trasladado a un Hospital, donde se le intervino quirúrgicamente en los ojos, permaneciendo hospitalizado en tratamiento post-operatorio durante 4 me ses. Después de que el sujeto fue dado de alta del Hospi - tal estuvo en abstinencia 4 meses más, después de lo cual - empezó a tomar pero en menor cantidad, aumentando poco a po co su ingesta. Hasta la fecha sus períodos de abstinencia son variables.

#### DISCUSION DE RESULTADOS:

Los datos obtenidos en esta investigación muestran a través de las pruebas perceptuales y motrices aplicadas a los sujetos antes y después del tratamiento, que aunque mínima, existió cierta recuperación de las capacidades perceptuales y motrices en la mayoría de los sujetos tratados.

Por otro lado, se pudo comprobar que el tratamiento no fue efectivo para mantener a los sujetos en abstinencia fuera de la clínica. Esto pudo deberse, principalmente, a que los sujetos no generalizaron el "aprendizaje" obtenido-

del tratamiento. Esta falta de generalización pudo estar determinada por muchos factores, a continuación expondremos los que consideramos de mayor importancia:

a. En la terapia aversiva que se impartió a los sujetos se castigó únicamente la última respuesta de una cadena que constituye el beber y no se controló que el sujeto al salir de la clínica se iba a enfrentar con su medio ambiente "natural" en el cual había emitido respuestas las cuáles integrarían una serie de cadenas que culminarían en el beber - (respuestas del pasado con una probabilidad alta de ocurrencia en el futuro).

Una cadena podría ser: El sujeto va por la calle, - ve anuncios de bebidas, pasa por varias vinaterías, se encuentra con personas que lo invitan a beber, pasa por varias cantinas se dirige a la cantina de su preferencia, se para frente a ella, abre la puerta, se sienta en el lugar acostumbrado, pide su bebida favorita y su botana, se encuentra personas con las cuales acostumbraba beber, platica sobre diferentes temas, habla con el cantinero, ponen frente a él, el vaso que contiene su bebida, lo toma con la mano, se lo lleva a la boca e ingiere el contenido (las subrayadas fueron las respuestas que castigamos en este estudio).

b. No hubo suficiente control al crear la situación fic

ticia de una "cantina" dentro del laboratorio. Las principales causas fueron:

I. El experimentador determinaba el horario en el cual el sujeto debía asistir a terapia, mientras que el sujeto en su medio ambiente natural determina el momento en el que "quiere beber".

II. Durante el tratamiento, el sujeto únicamente estuvo con los experimentadores y sus charlas versaban sobre temas de alcoholismo o relacionadas con éste, mientras que fuera del laboratorio, cuando bebe, se encuentra generalmente acompañado de amigos con los cuales bebe y platica sobre diferentes temas.

III. A los sujetos durante el tratamiento se les servían las diferentes bebidas alcohólicas al inicio de las sesiones y eran los experimentadores los encargados de esto; los sujetos en una cantina o en su casa van ordenando o sirviéndose una por una las bebidas alcohólicas, dependiendo de su propio ritmo de beber.

c. El tiempo que duraron los sujetos bajo tratamiento (15 sesiones), probablemente fue insuficiente, comparado con sus largas historias de ingesta.

Sí, algunos pacientes generalizaron la respuesta (lo cual dió como resultado su abstinencia en varias semanas),- esta fue de poca duración.

De nuestros datos podemos sugerir que:

1. Una terapia debe llevarse a cabo por un tiempo más - prolongado y el paciente debe ser visto en seguimien to para siempre.
2. En caso de pacientes en consulta externa, el sujeto - es quien debe decidir el día y la hora de sus citas - (no el terapeuta), además de tener la opción de recu rrir al terapeuta en el momento en que él lo "crea - necesario" y no tener que esperar hasta i el día de - su cita! (dado que es el sujeto quien presenta el - problema y la necesidad de tomar").
3. El terapeuta debe "equipar" al sujeto con modos al - ternativos de comportamiento que ocupen el lugar de - la bebida.
4. Al mismo tiempo que se le crean nuevas conductas al - sujeto, el terapeuta debe hacer cambios ambientales - a nivel de esposa, padres e hijos que refuercen al -

sujeto por mantenerse en abstinencia, así como sus -  
adecuados comportamientos.

Diferentes técnicas han sido usadas en el tratamien-  
to del Alcoholismo, incluyendo la Modificación de Conducta-  
y sus resultados (aunque en la mayoría, no hay datos esta-  
dísticos o seguimientos por períodos más prolongados que per-  
mitan una posterior comprobación) reportan tanto éxitos co-  
mo fracasos (Electrical Aversion Conditioning with chronic-  
alcoholics, Roger E. Vogler, 1970; Controlled drinking by-  
chronic alcoholics over extended periods of free access, M.  
Cohen, I Liebson, 1973; Alcoholism Controlled drinking --  
and incentives for abstinence, M. Cohen, I. Liebson, 1971). -  
Tal parece que la problemática a la que se enfrenta un tera-  
peuta es la incapacidad de mantener un seguimiento adecuado  
del sujeto por períodos muy prolongados así como sus fallas  
en la manipulación y control del medio ambiente de éste, co-  
nociendo ampliamente el programa de Alcohólicos Anónimos (y  
ya que en Alcoholismo no se ha dado la última palabra), lo -  
más acertado sería, por el momento, que el sujeto en absti-  
nencia (por haber estado en cualquier terapia, conductual o  
tradicional, que podría ser el primer paso en la rehabilita-  
ción de un sujeto alcohólico), pasara a formar parte de es-  
tos grupos, ya que en las terapias tradicionales al igual -  
que en la terapia conductual sería imposible controlar el -  
medio ambiente del sujeto, tener un horario abierto (24 ho-

ras), mantener un seguimiento adecuado para el resto de la vida, en casi, cualquier lugar del mundo; así A.A. podría ser la alternativa que opere en el medio ambiente natural del sujeto y facilite la labor del terapeuta.

#### QUE ES ALCOHOLICOS ANONIMOS:

A.A. son agrupaciones de sujetos alcohólicos que se reúnen con el fin de tratar de superar su problemática alcohólica.

A.A. tiene grupos de jóvenes alcohólicos, grupos de adultos que funcionan a diferentes horas, además de grupos que funcionan las 24 horas del día, en los cuales los sujetos pueden permanecer todo el tiempo que lo deseen (en muchos países existen grupos de A.A.).

A.A. tiene sucursales en cada colonia y los sujetos pueden asistir a cualquier hora que lo "necesiten" (lo que no ocurre en otras terapias), aquí es el propio sujeto el que determina cuantas veces por semana y cuantas horas cada sesión "requiere" de tratamiento y él es quien decide como ir disminuyendo sus asistencias a A.A. (lo que en otras terapias es el terapeuta el que decide cuando darlo de alta y lo espaciado de sus citas en consulta externa).

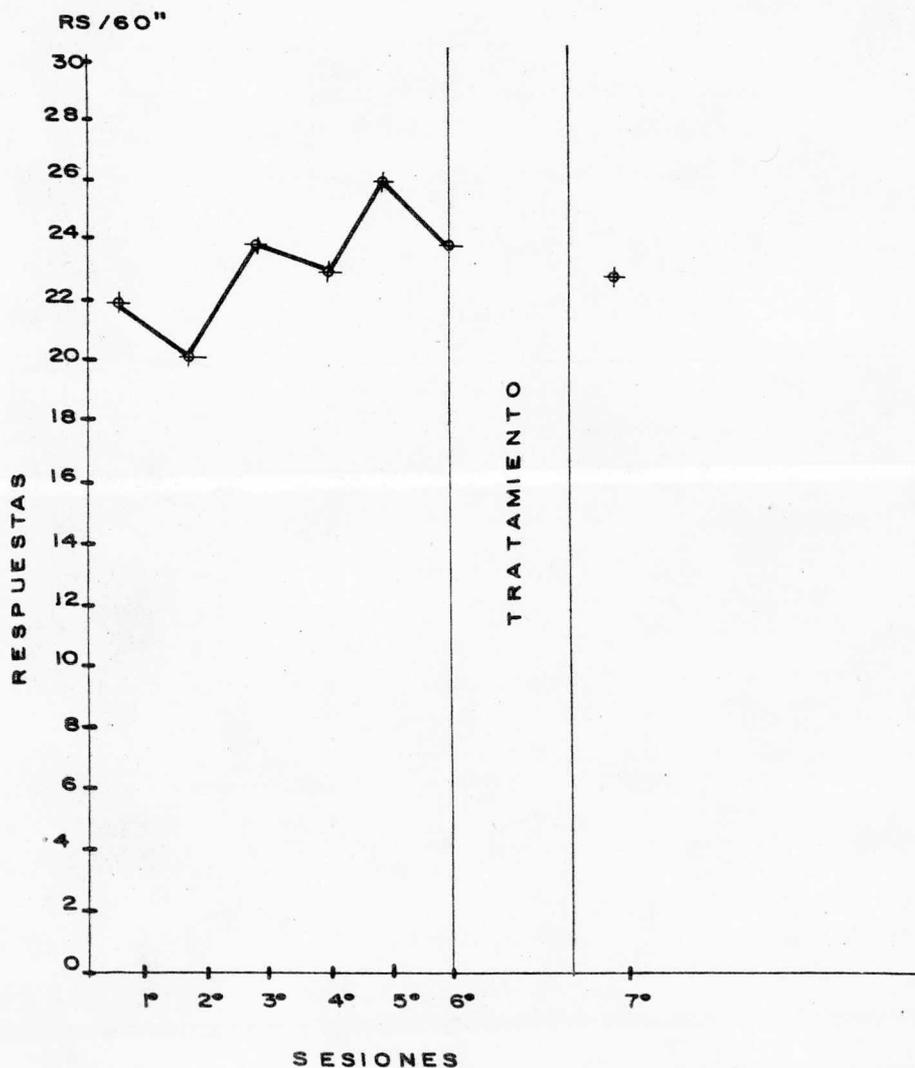
El tiempo que un sujeto dedica a A.A. es muy varia -  
ble, pero mínimo son de 10 a 15 horas a la semana; por --  
otro lado, existen grupos derivados de A.A. para las espo -  
sas de pacientes alcohólicos (ALANON) así como también para  
sus hijos (ALATIN).

Así podemos decir que el tiempo que permanece un su-  
jeto en una "sesión" de A.A. es tiempo que disminuye la pro  
babilidad de que el sujeto beba y aumenta la probabilidad -  
de que el sujeto emita comportamientos alternativos que sus  
tituyan la bebida y que sean reforzados por su medio ambien  
te (A.A., ALANON Y ALATIN).

Por lo tanto, un sujeto que asiste regularmente a A.  
A. siempre se encontrará bajo tratamiento y nunca será da-  
do de alta (uno de los conceptos que emplea A.A. es que el  
alcoholismo es una "ENFERMEDAD, INCURABLE, PROGRESIVA Y MOR  
TAL", en sus juntas se hace constantemente hincapie en que  
no debe dejar de asistir a sus juntas porque de lo contra -  
rio recaería. A.A. TIENE UN CONTROL CASI ABSOLUTO SOBRE EL  
SUJETO QUE ASISTE REGULARMENTE A SUS JUNTAS Y SOBRE SU ME -  
DIO AMBIENTE.

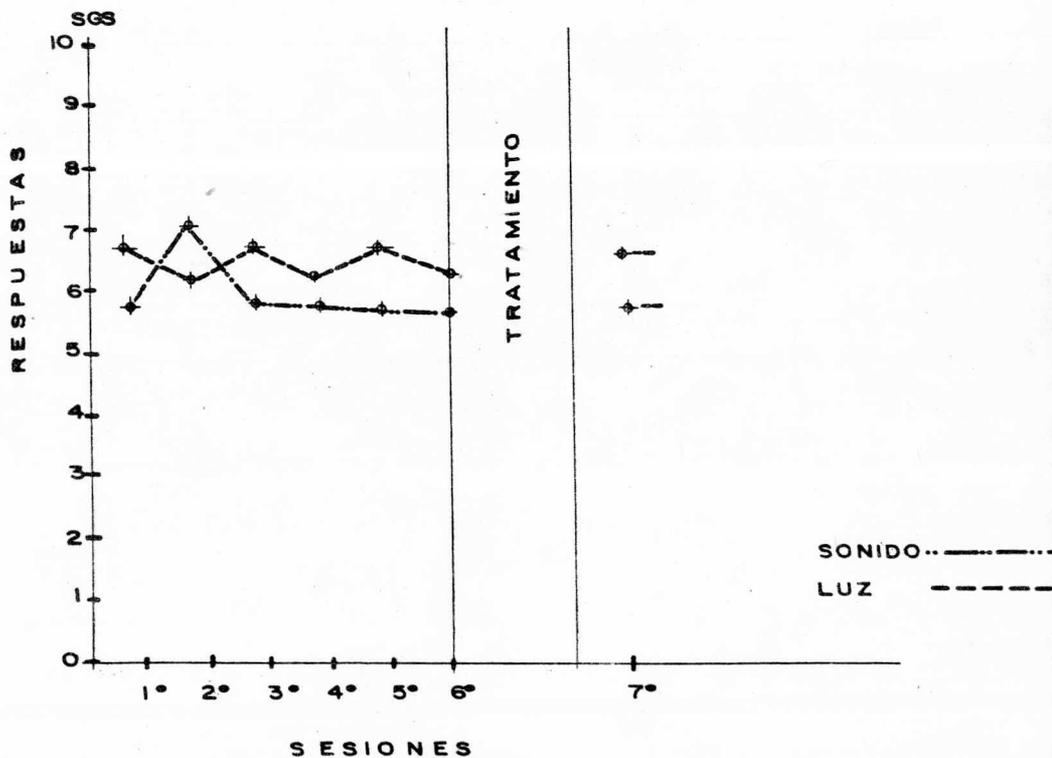
# LINEA BASE ANTES Y DESPUES DEL TRATAMIENTO DE XTERIMETRO

SERGIO HERNANDEZ



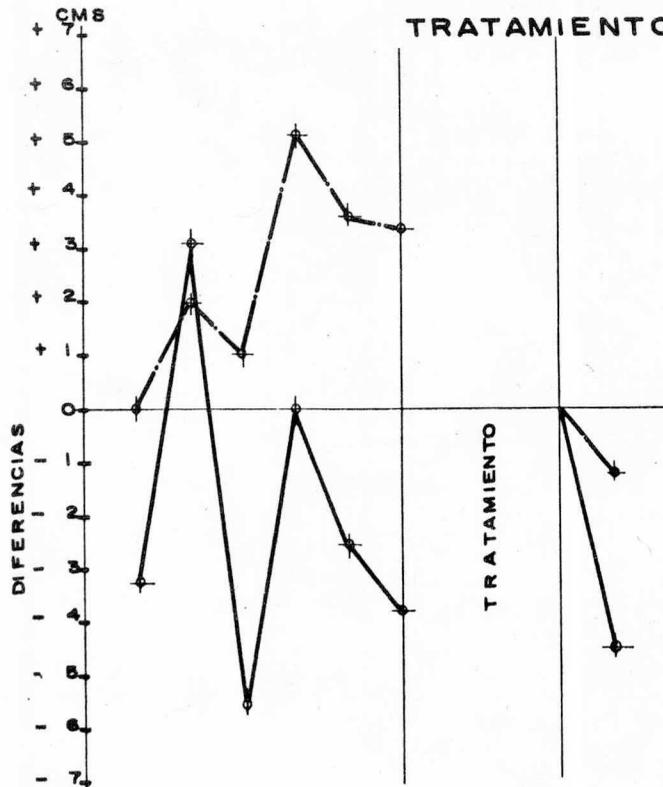
# LINEA BASE ANTES Y DESPUES DEL TRATAMIENTO CAJA SONORA LUMINOSA

SERGIO HERNANDEZ



# LINEA BASE ANTES Y DESPUES DEL TRATAMIENTO IGUALAMIENTO

SERGIO HERNANDEZ MENDEZ



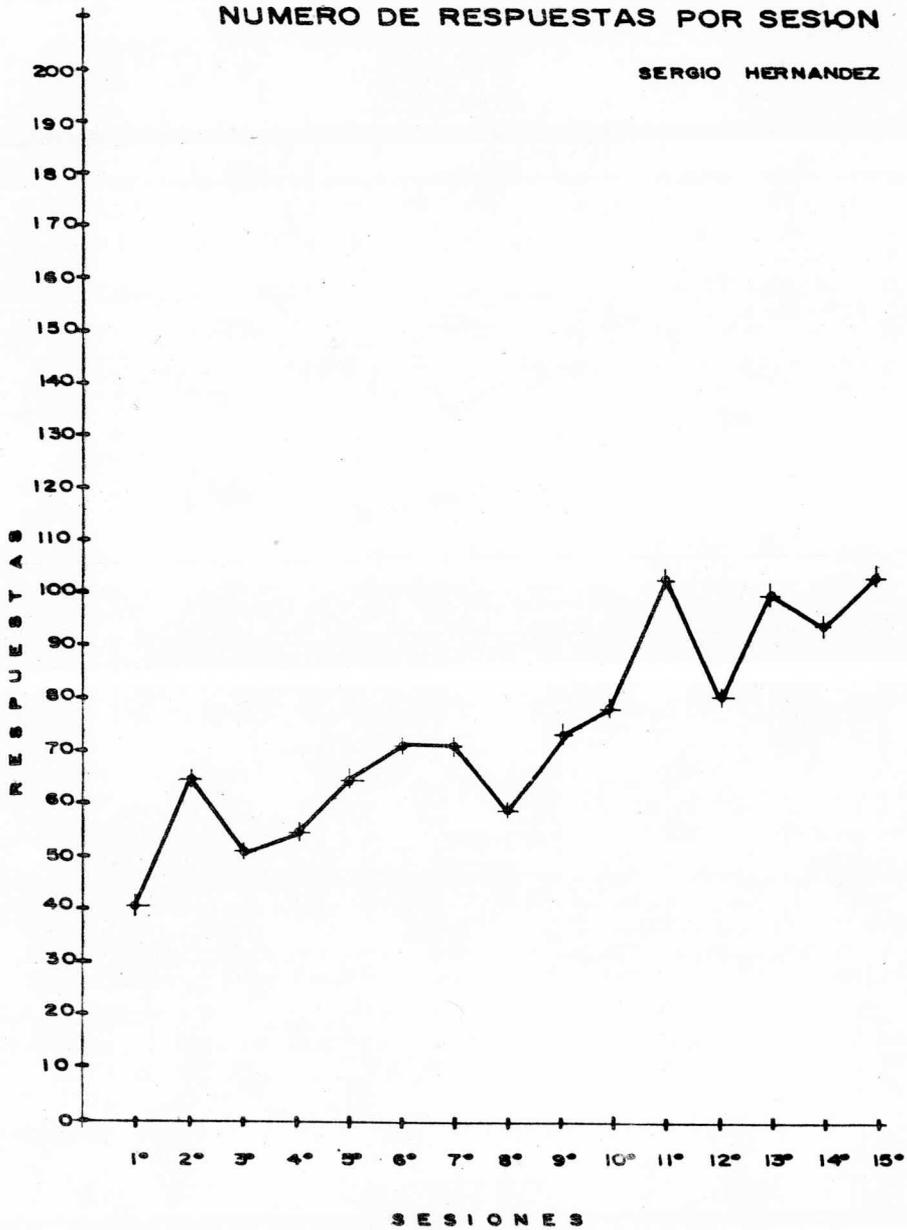
SESIONES

DIFERENCIA ENTRE ESTIMULO Y RESPUESTA VERTICAL

DIFERENCIA ENTRE ESTIMULO Y RESPUESTA HORIZONTAL

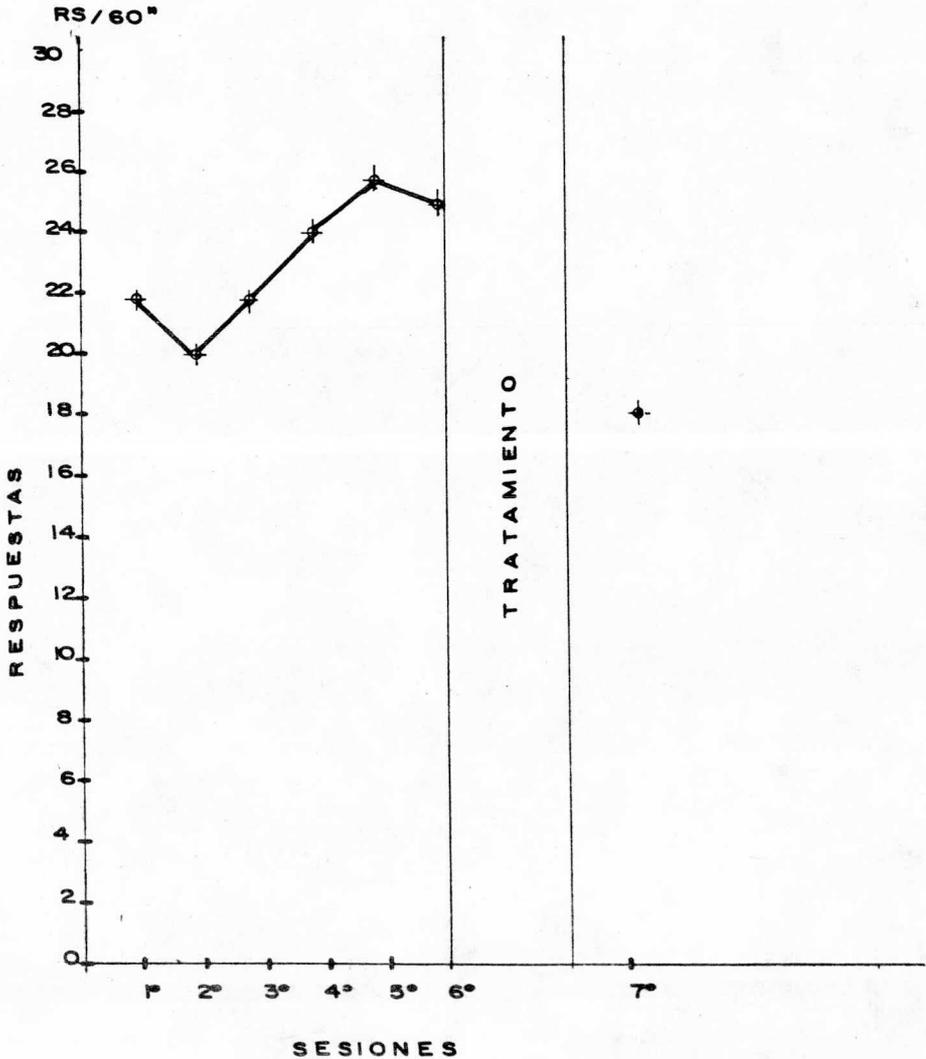
# NUMERO DE RESPUESTAS POR SESION

SERGIO HERNANDEZ



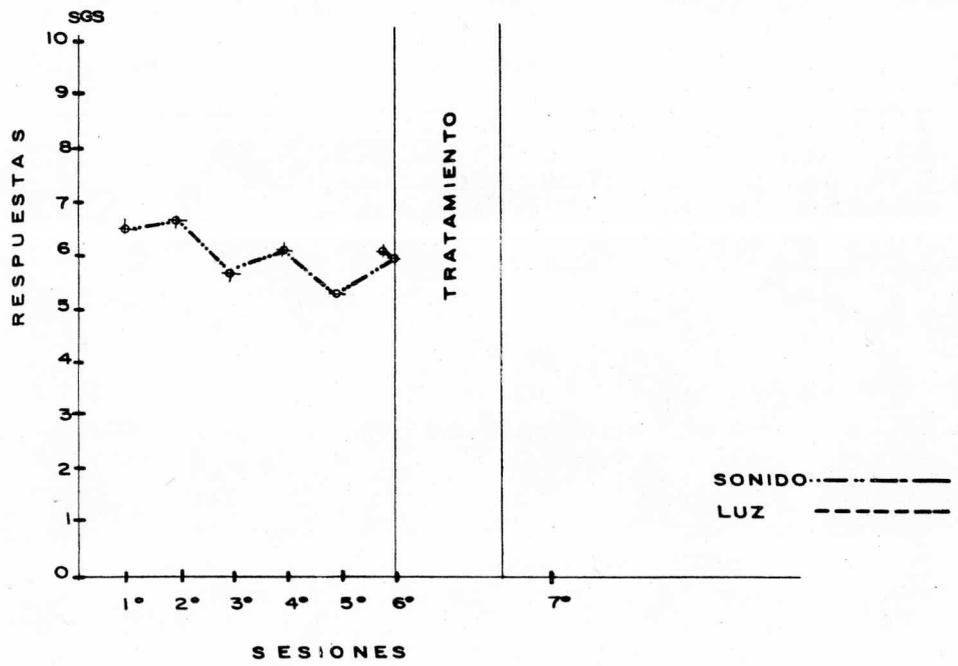
# LINEA BASE ANTES Y DESPUES DEL TRATAMIENTO DEXTERIMETRO

EFRAIN PEREZ PALACIOS



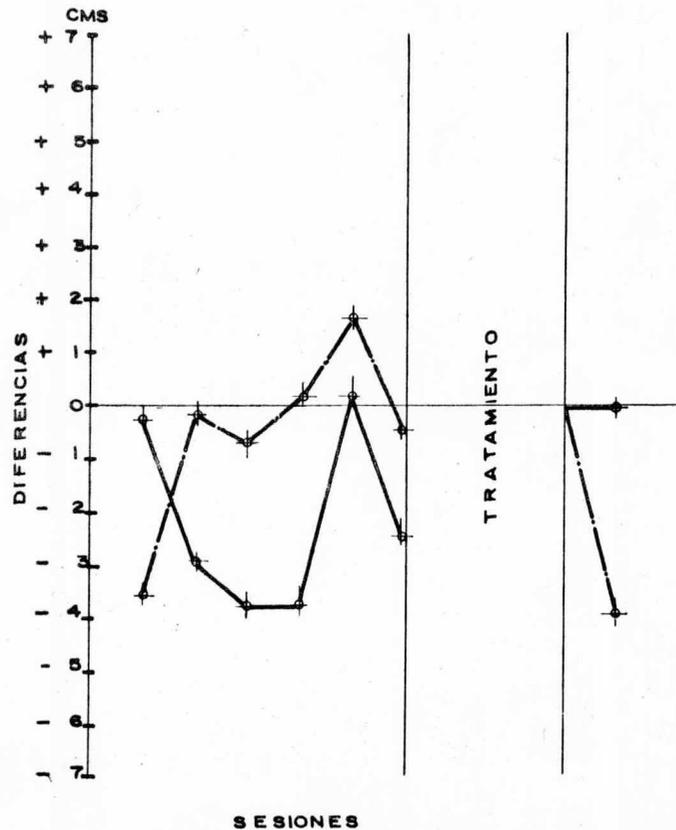
# LINEA BASE ANTES Y DESPUES DEL TRATAMIENTO CAJA SONORA LUMINOSA

EFRAIN PEREZ PALACIOS



# LINEA BASE ANTES Y DESPUES DEL TRATAMIENTO IGUALAMIENTO

EFRAIN PEREZ PALACIOS

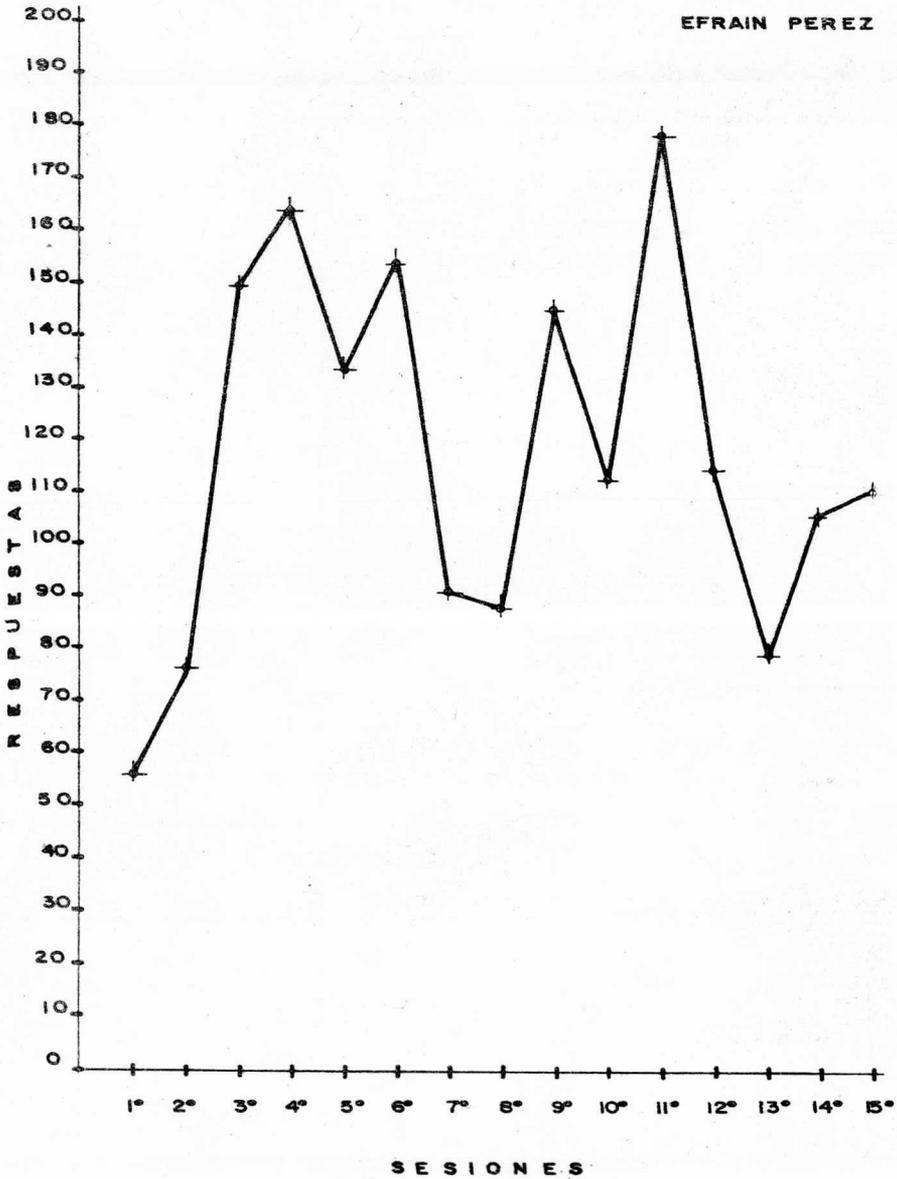


DIFERENCIA ENTRE ESTIMULO Y RESPUESTA VERTICAL

DIFERENCIA ENTRE ESTIMULO Y RESPUESTA HORIZONTAL

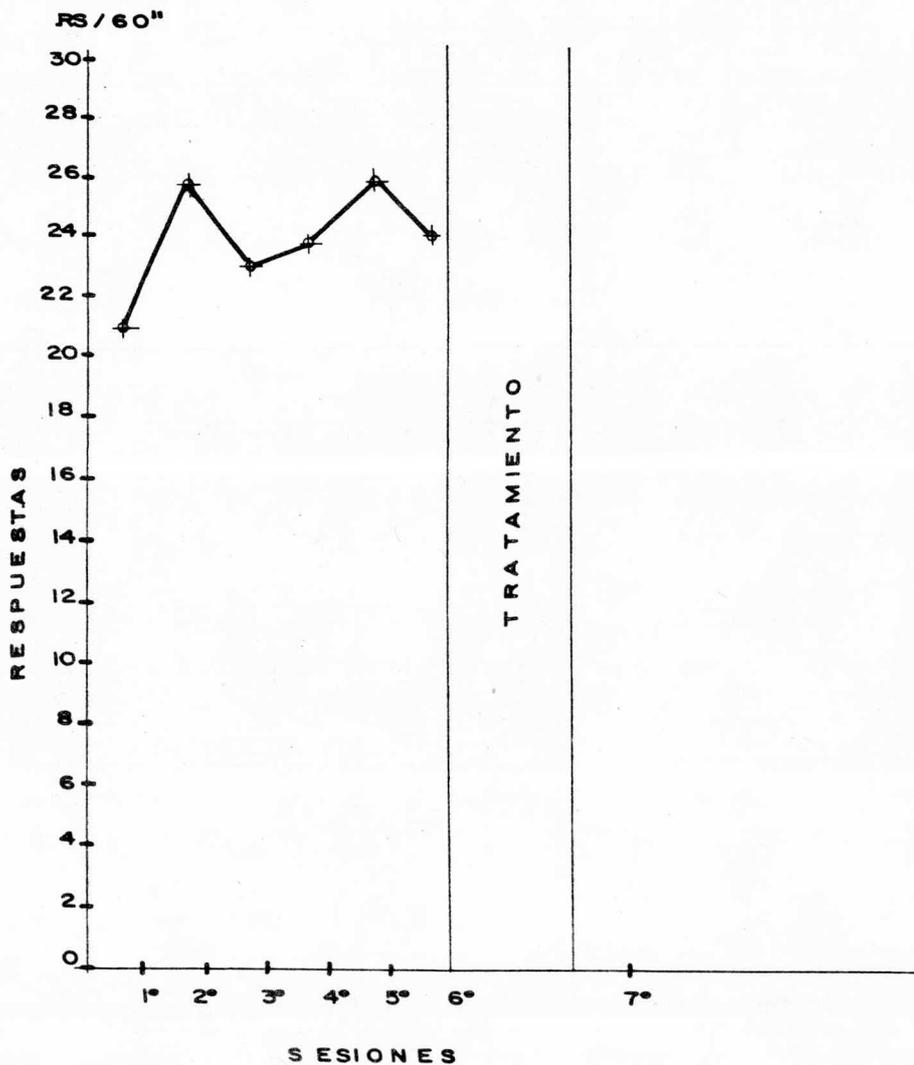
# NUMERO DE RESPUESTAS POR SESION

EFRAIN PEREZ



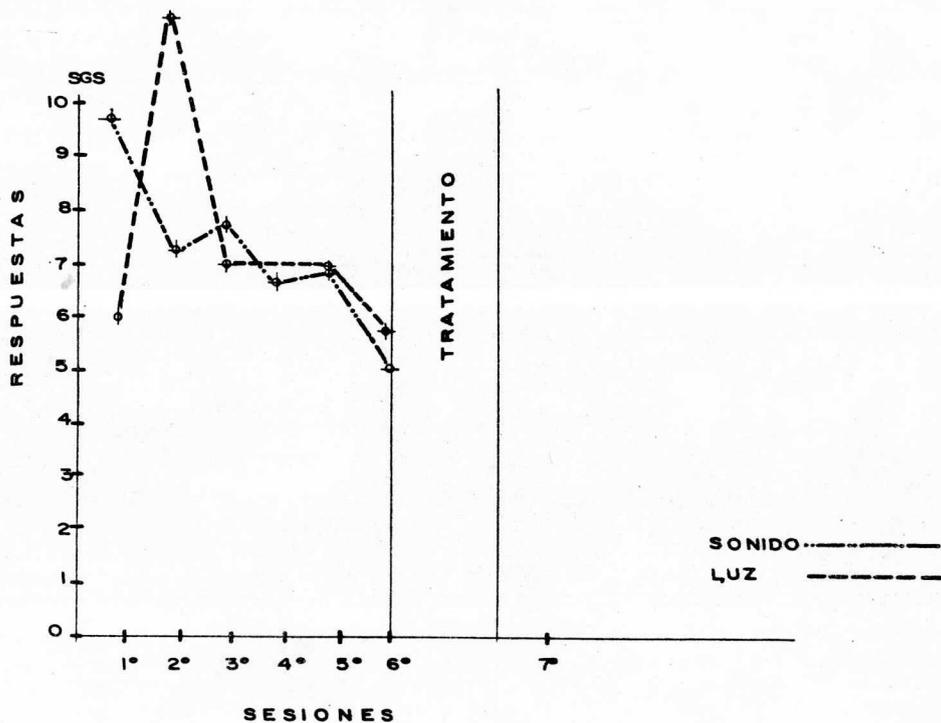
# LINEA BASE ANTES Y DESPUES DEL TRATAMIENTO DE XTERIMETRO

EDUARDO ROJAS



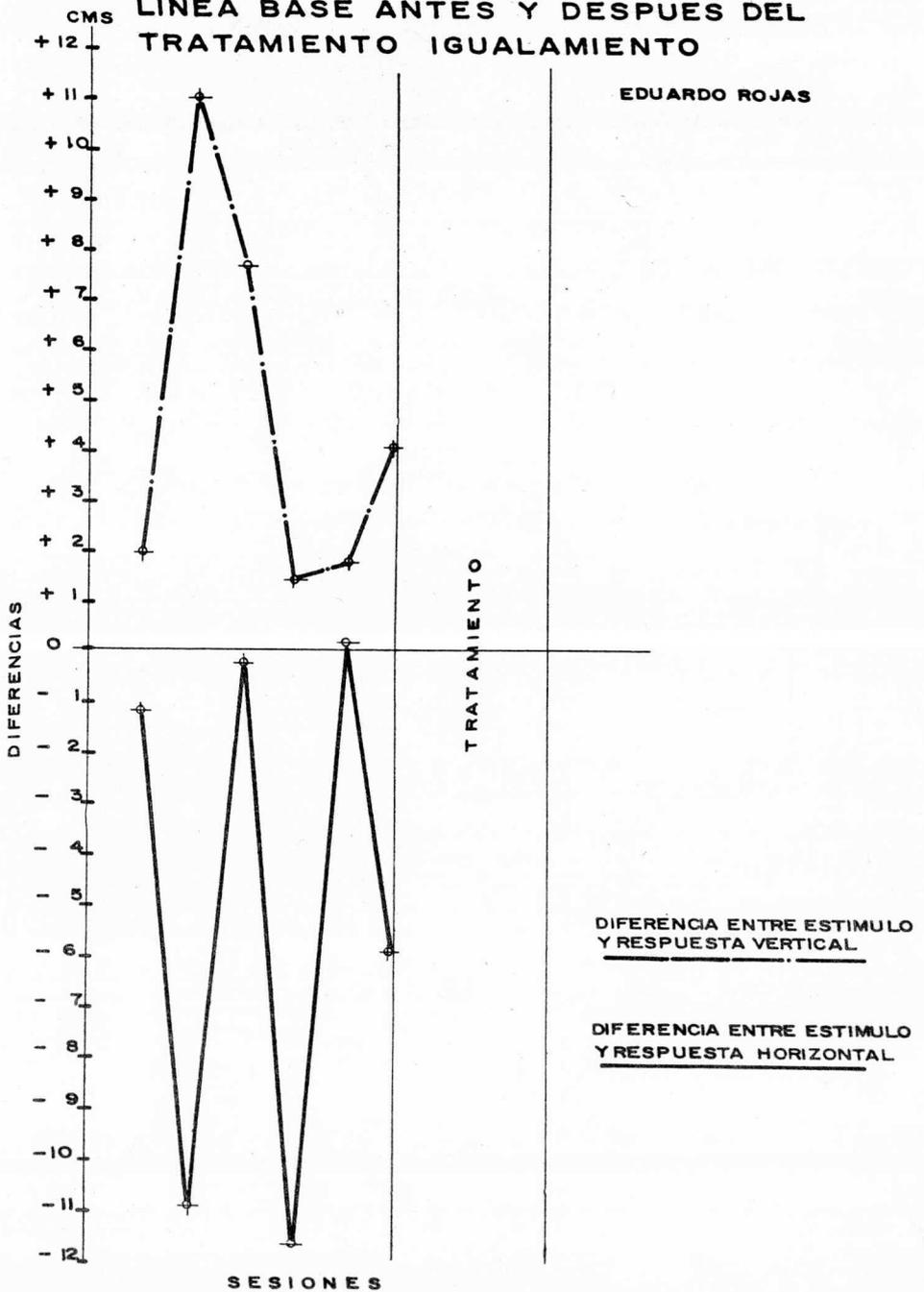
# LINEA BASE ANTES Y DESPUES DEL TRATAMIENTO CAJA SONORA LUMINOSA

EDUARDO ROJAS



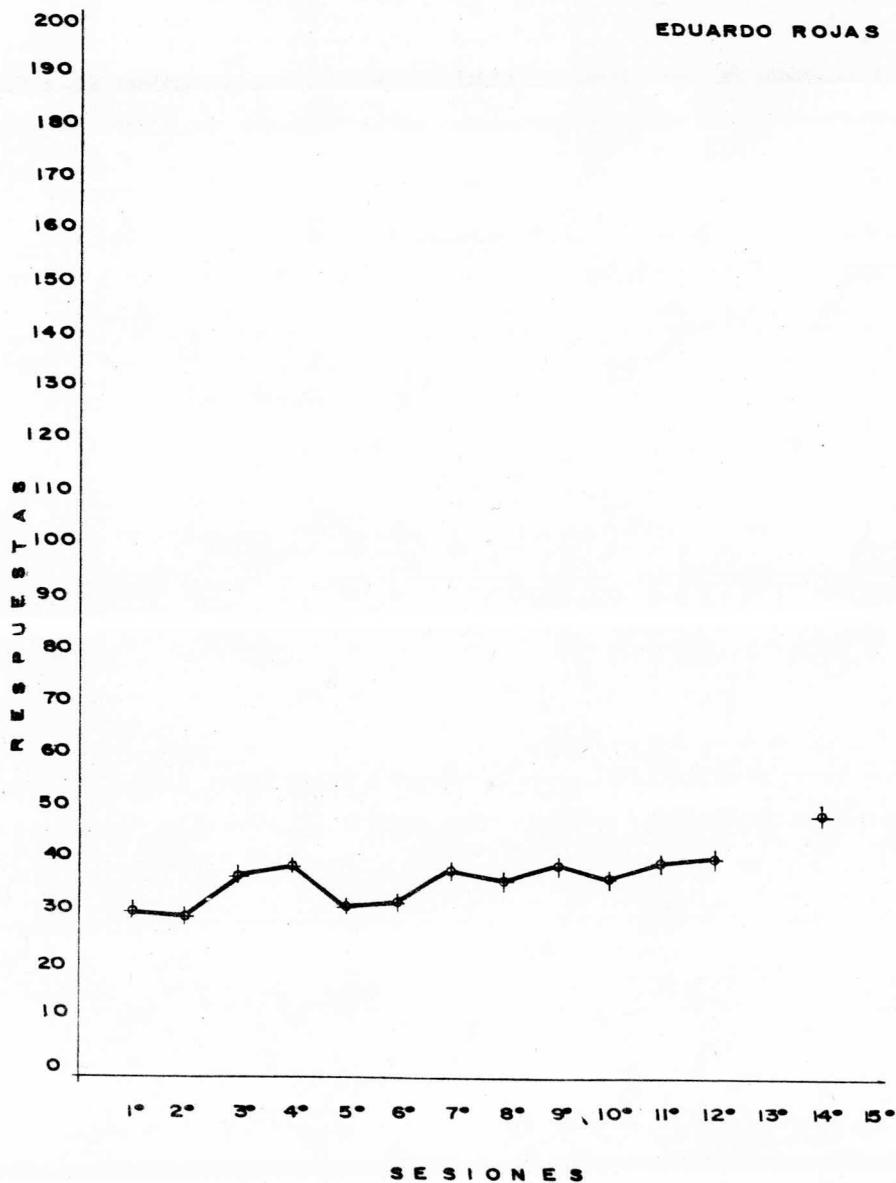
# LINEA BASE ANTES Y DESPUES DEL TRATAMIENTO IGUALAMIENTO

EDUARDO ROJAS



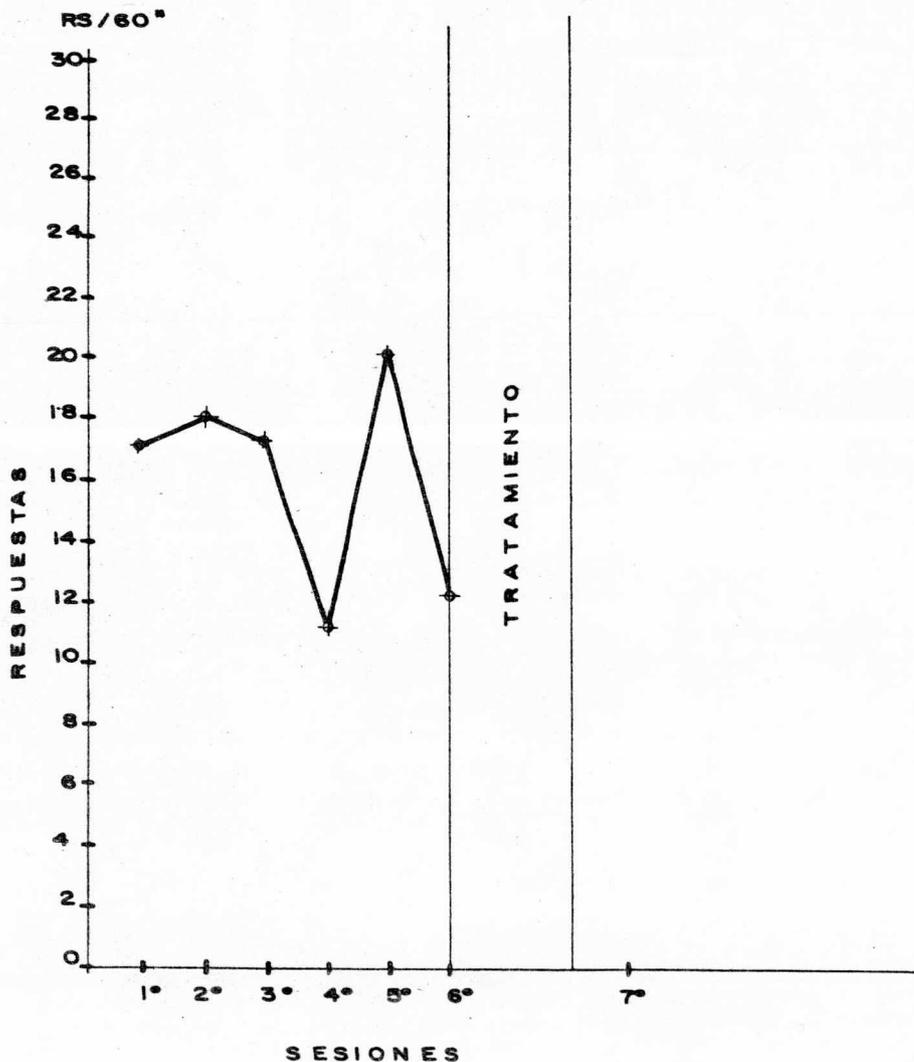
# NUMERO DE RESPUESTAS POR SESION

EDUARDO ROJAS



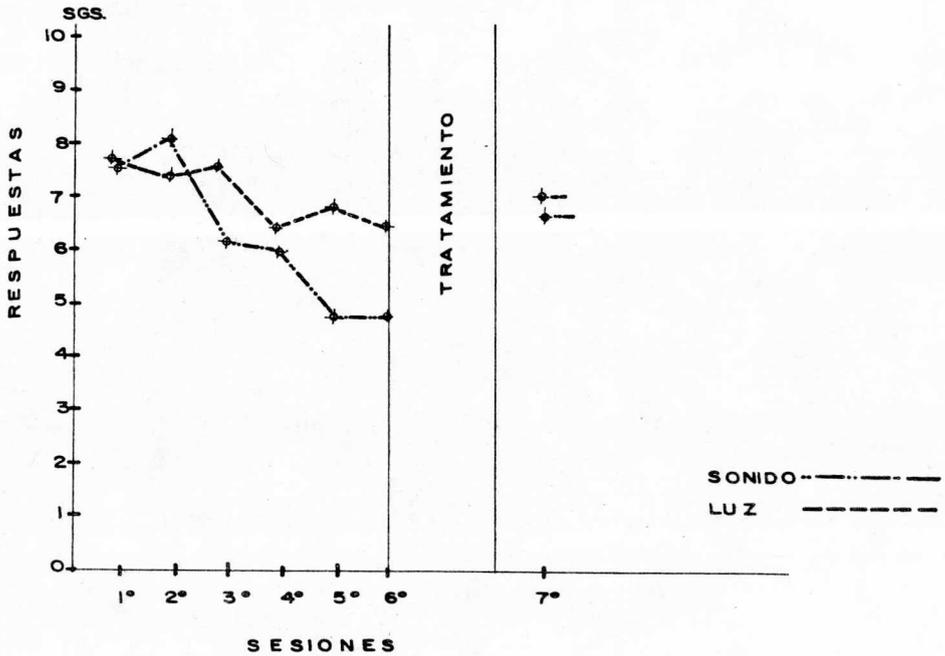
# LINEA BASE ANTES Y DESPUES DEL TRATAMIENTO DE XTERIMETRO

JOSE ZAMORA RAMIREZ



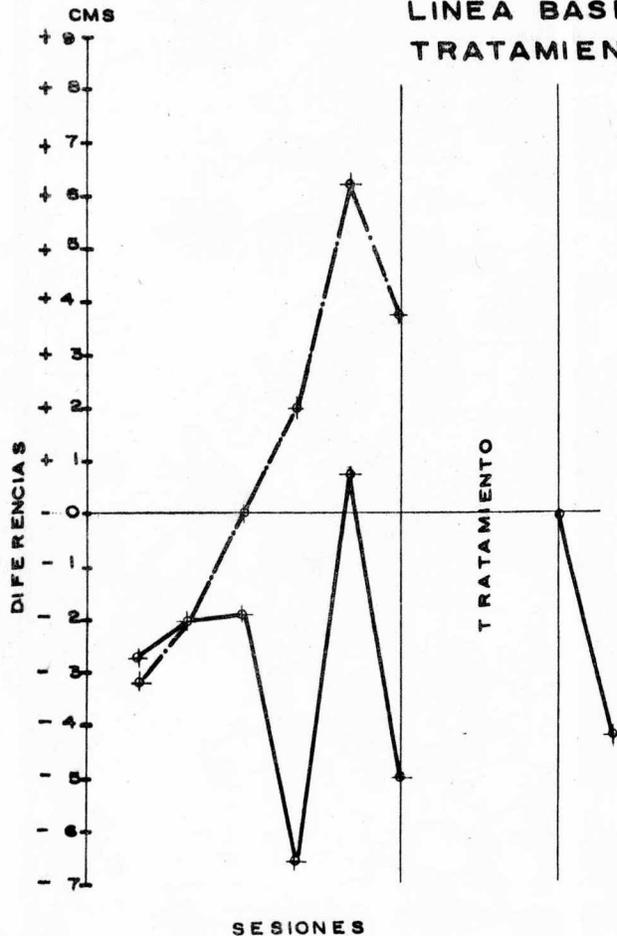
# LINEA BASE ANTES Y DESPUES DEL TRATAMIENTO CAJA SONORA LUMINOSA

JOSE ZAMORA RAMIREZ



# LINEA BASE ANTES Y DESPUES DEL TRATAMIENTO IGUALAMIENTO

JOSE ZAMORA RAMIREZ

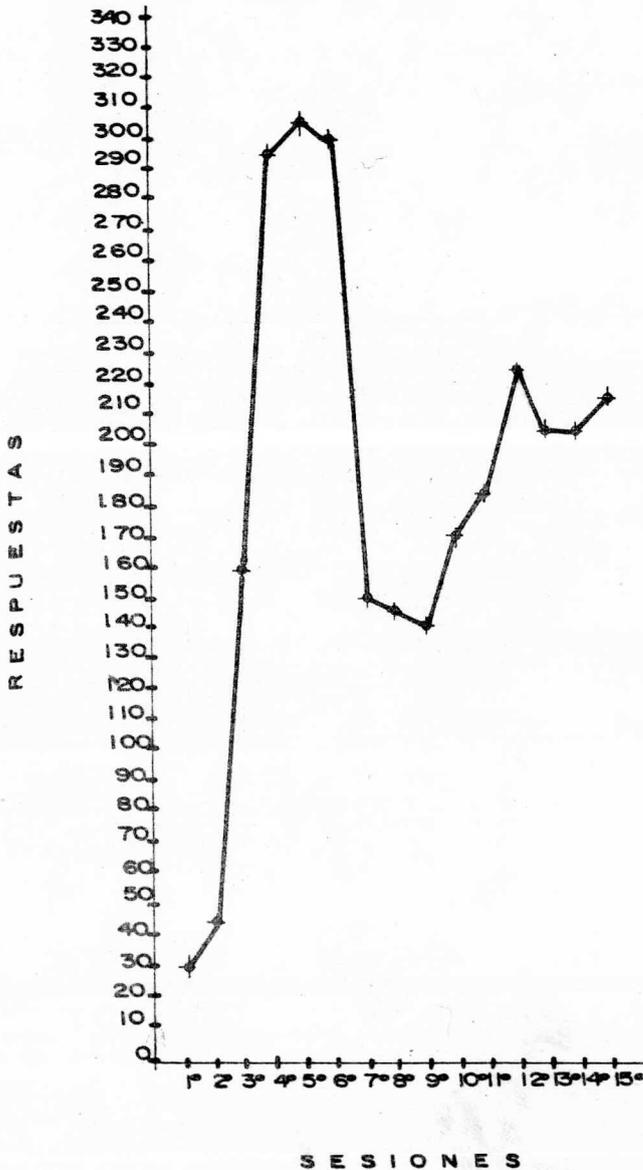


DIFERENCIA ENTRE ESTIMULO  
Y RESPUESTA VERTICAL

DIFERENCIA ENTRE ESTIMULO  
Y RESPUESTA HORIZONTAL

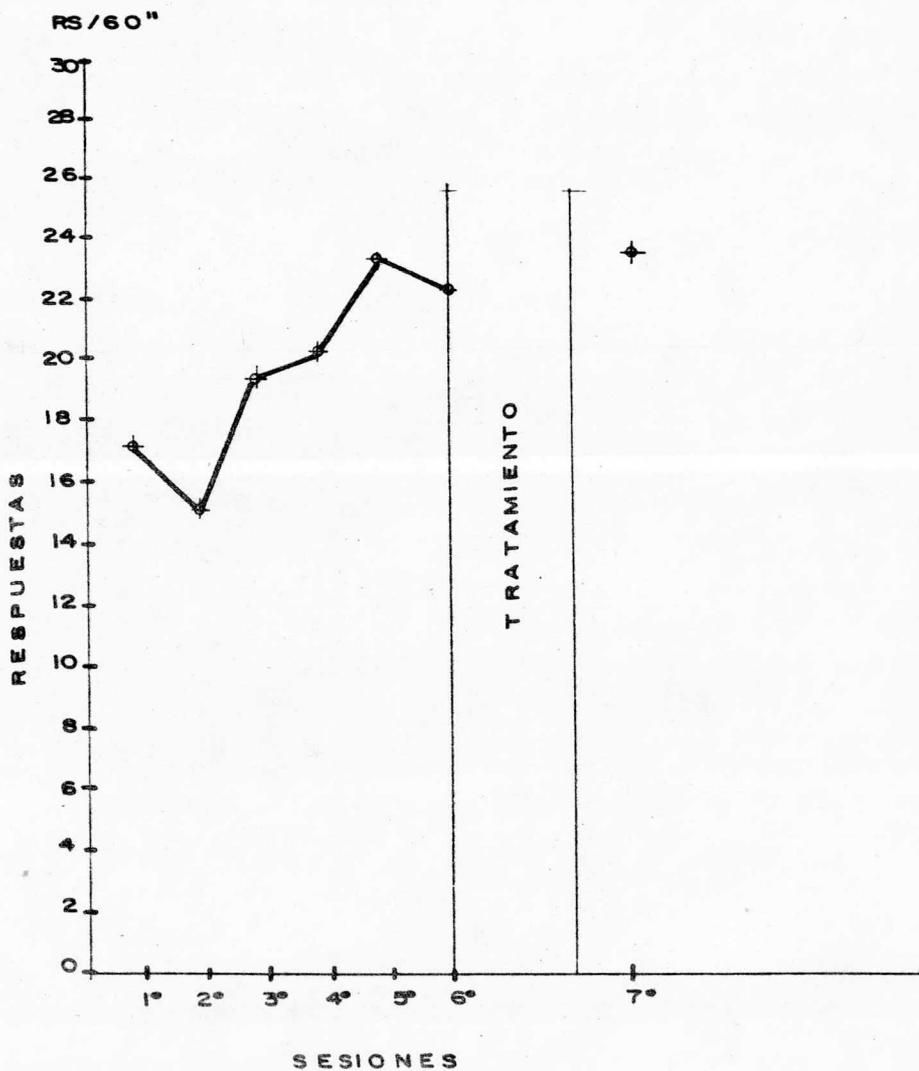
# NUMERO DE RESPUESTAS POR SESION

JOSE ZAMORA



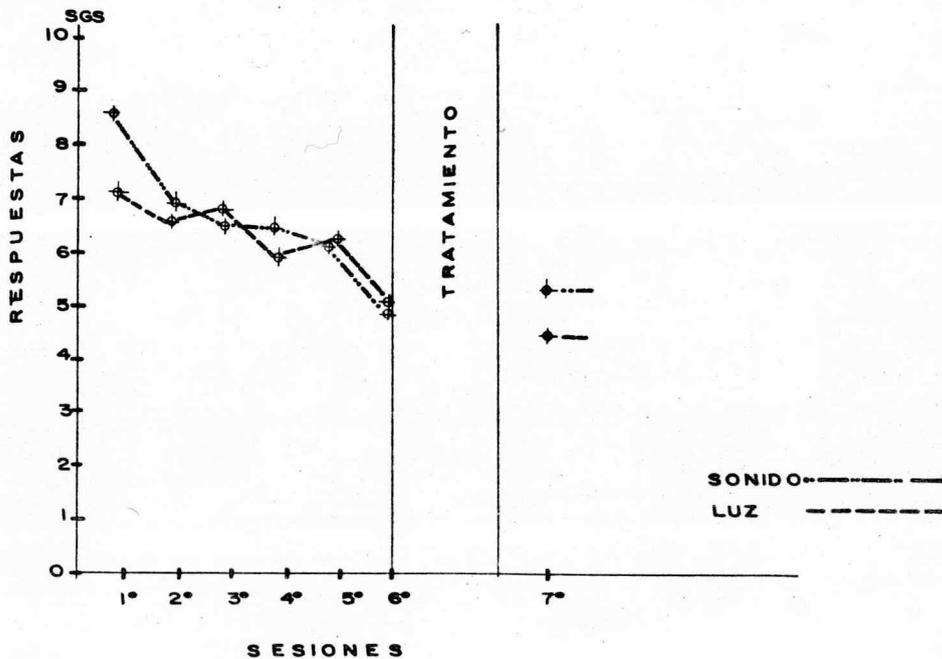
# LINEA BASE ANTES Y DESPUES DEL TRATAMIENTO DE XTERIMETRO

JESUS CRISANTO



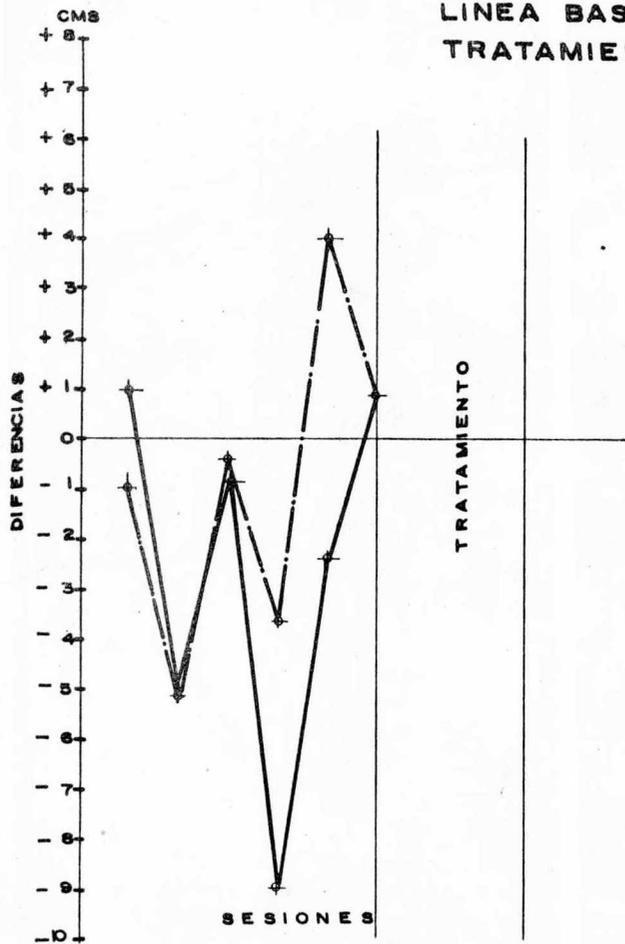
# LINEA BASE ANTES Y DESPUES DEL TRATAMIENTO CAJA SONORA LUMINOSA

JESUS CRISANTO



# LÍNEA BASE ANTES Y DESPUES DEL TRATAMIENTO IGUALAMIENTO

JESUS CRISANTO

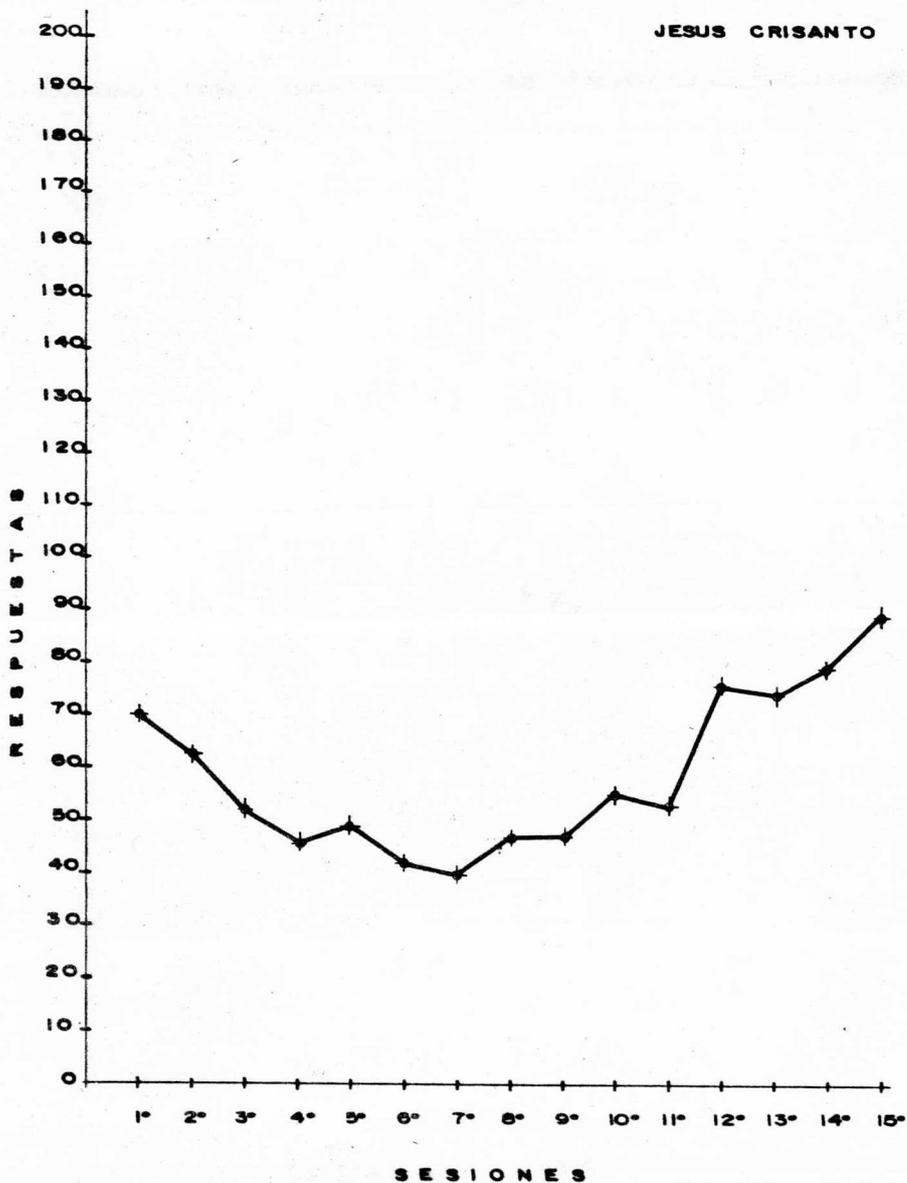


DIFERENCIA ENTRE ESTIMULO  
Y RESPUESTA VERTICAL

DIFERENCIA ENTRE ESTIMULO  
Y RESPUESTA HORIZONTAL

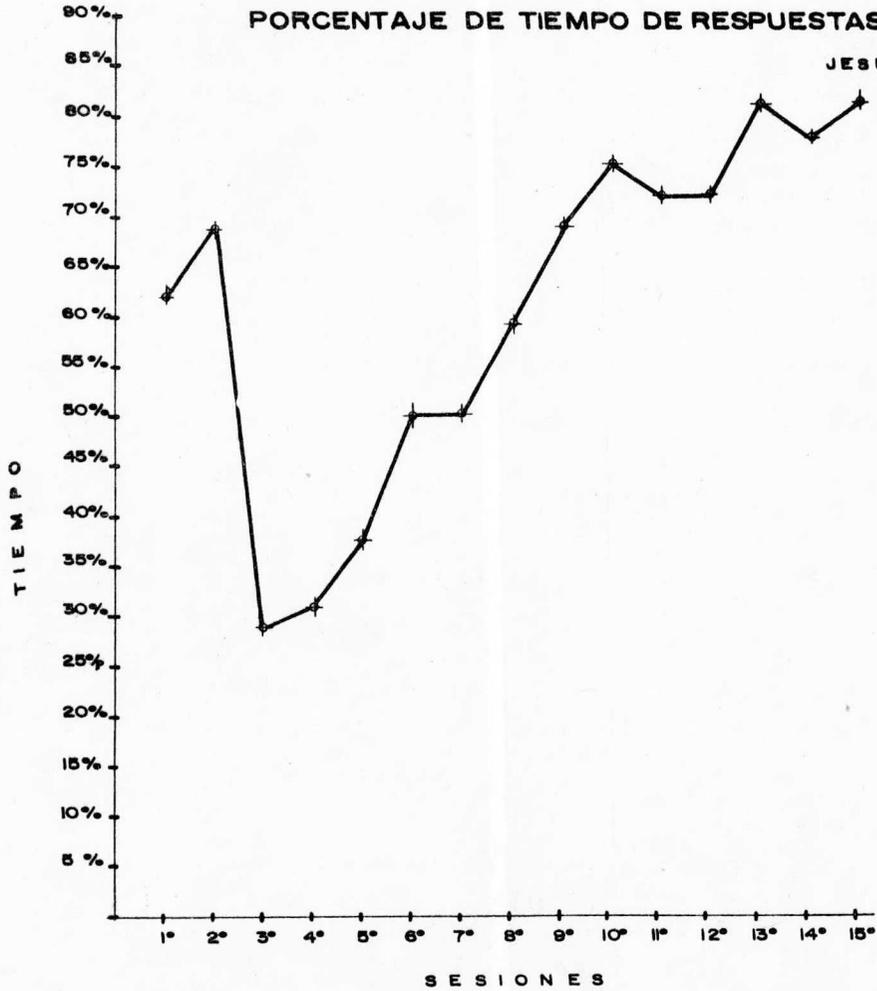
# NUMERO DE RESPUESTAS POR SESION

JESUS CRISANTO



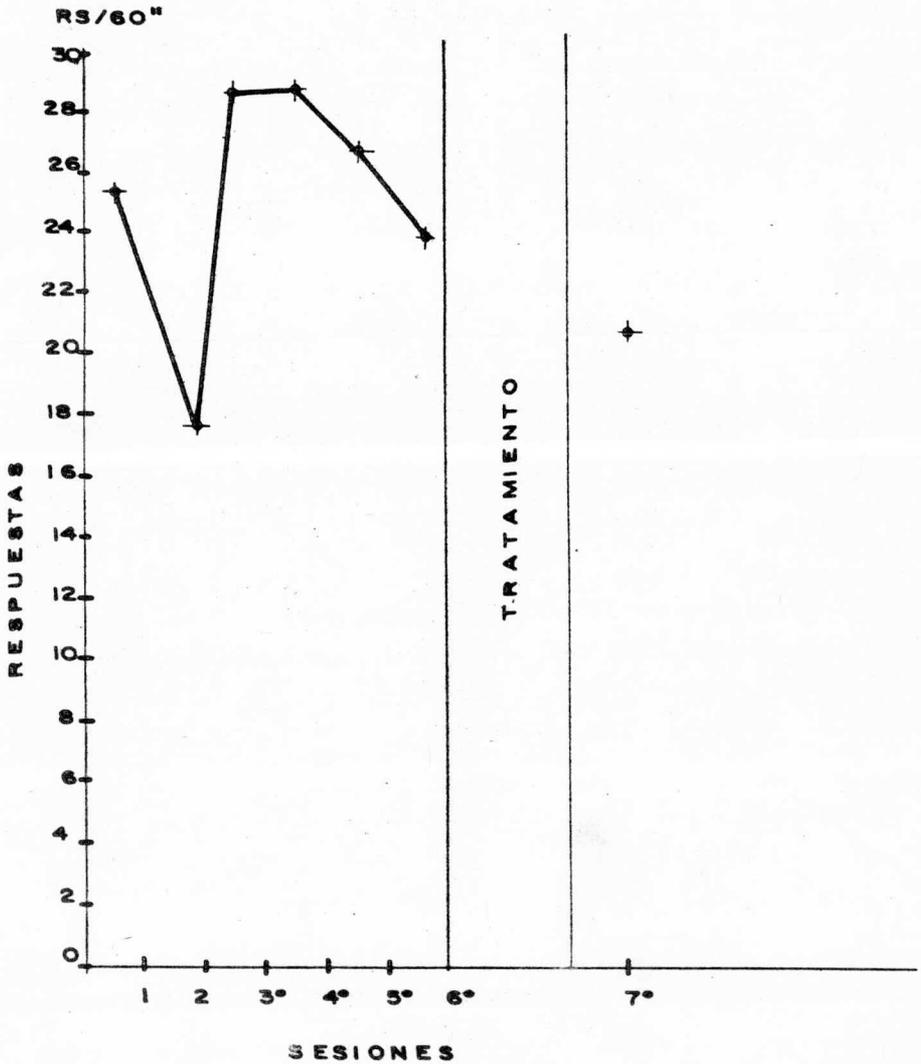
# PORCENTAJE DE TIEMPO DE RESPUESTAS POR SESION

JESUS CRISANTO



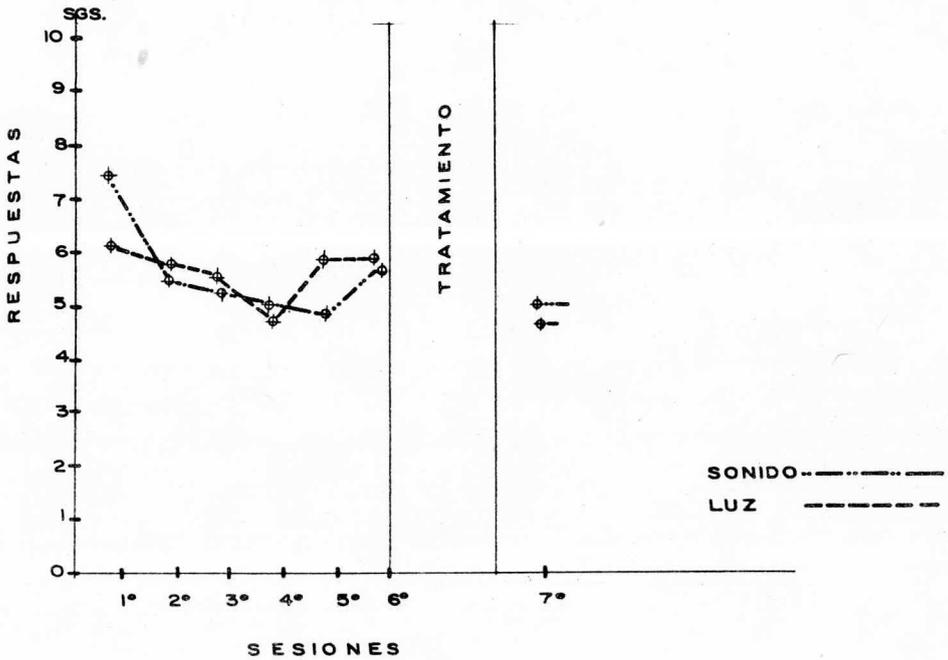
# LINEA BASE ANTES Y DESPUES DEL TRATAMIENTO DEXTERIMETRO

RANGEL ANTONIO CRUZ



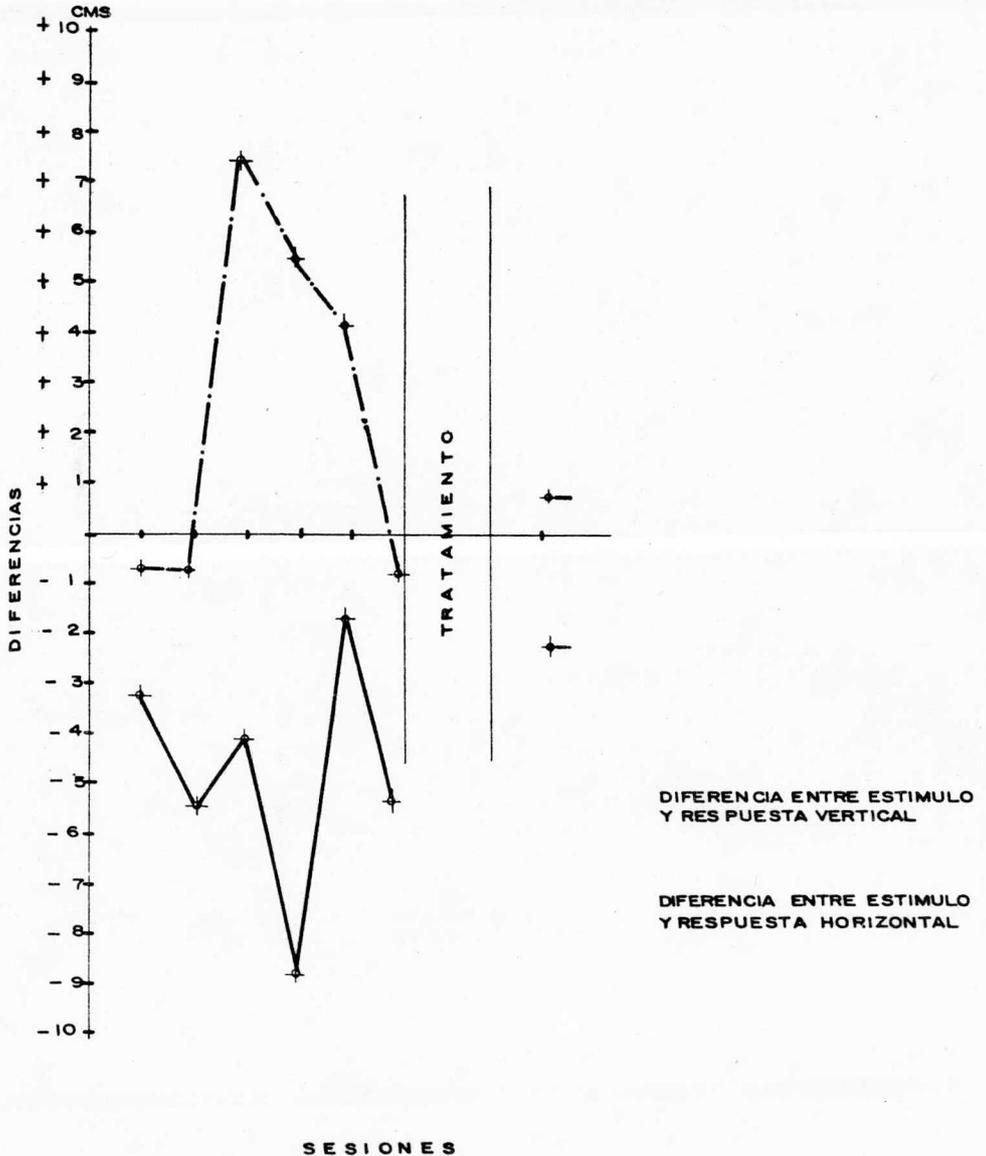
# LINEA BASE ANTES Y DESPUES DEL TRATAMIENTO CAJA SONORA LUMINOSA

RANGEL ANTONIO CRUZ



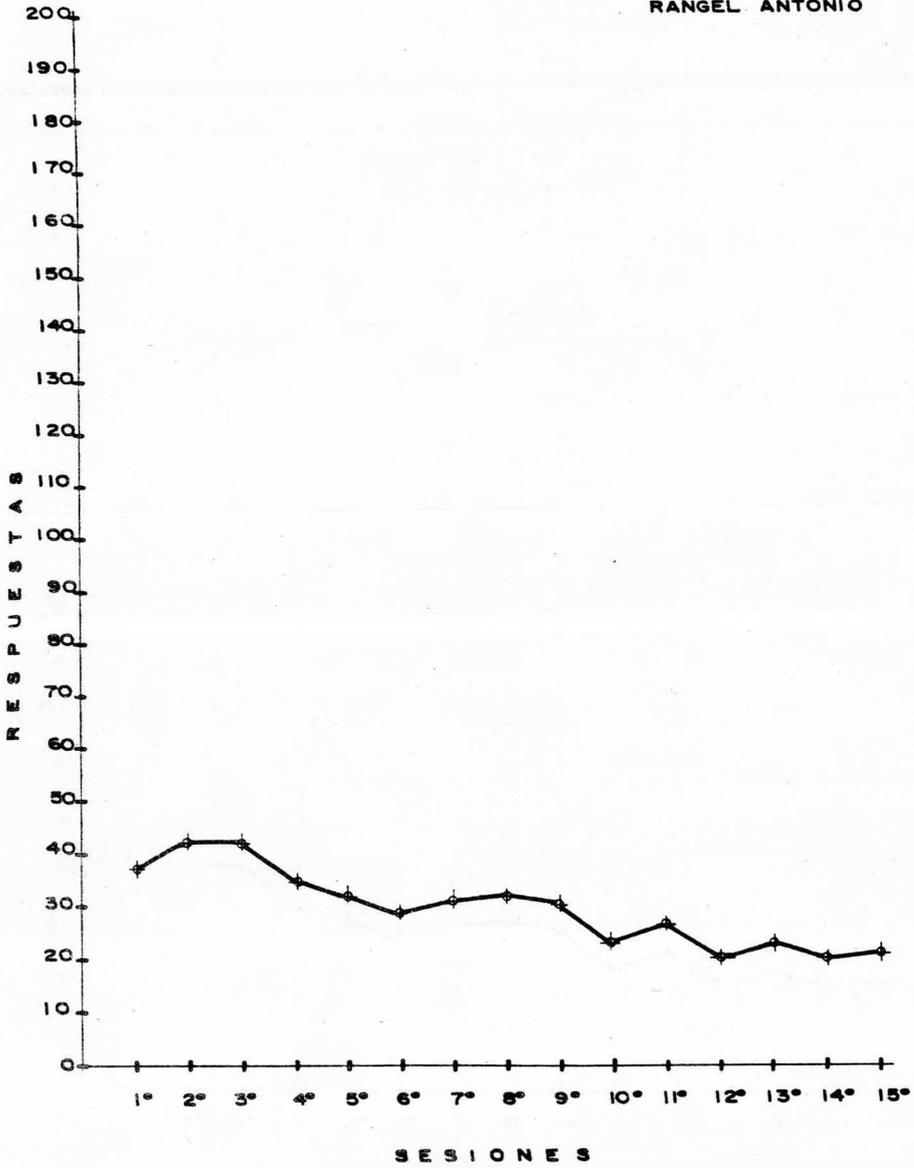
# LINEA BASE ANTES Y DESPUES DEL . TRATAMIENTO IGUALAMIENTO

RANGEL ANTONIO CRUZ



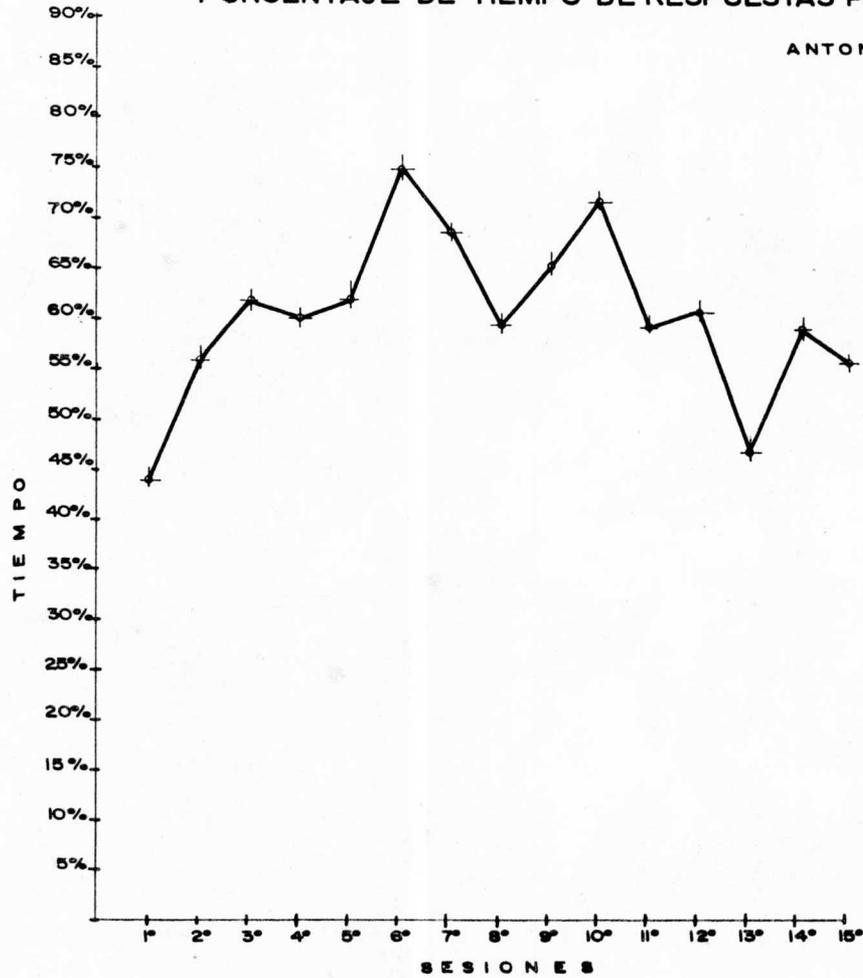
# NUMERO DE RESPUESTAS POR SESION

RANGEL ANTONIO



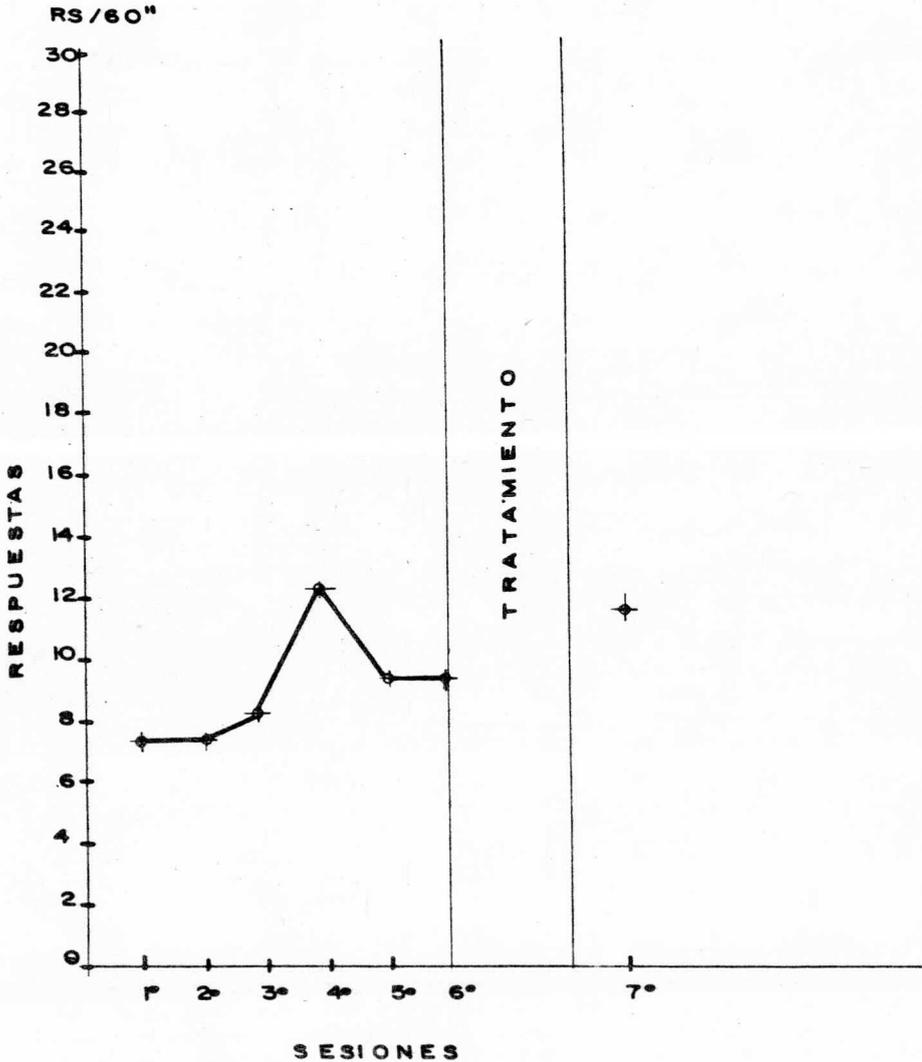
# PORCENTAJE DE TIEMPO DE RESPUESTAS POR SESION.

ANTONIO RANGEL



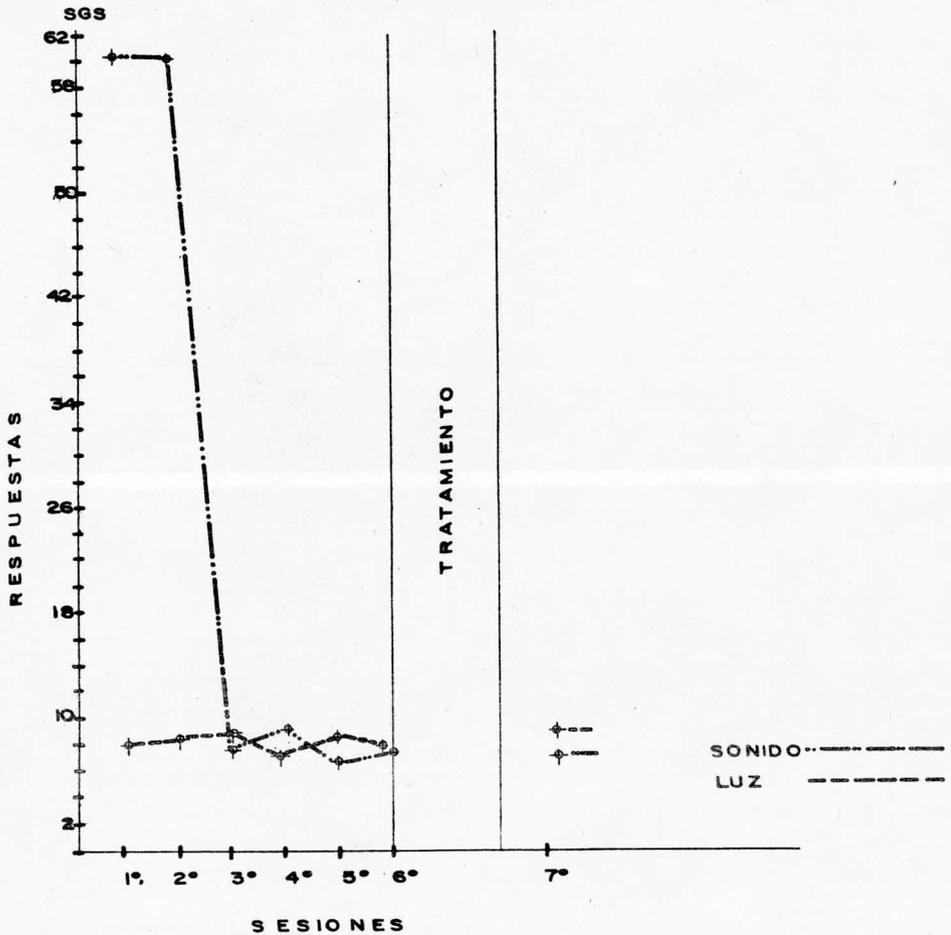
# LINEA BASE ANTES Y DESPUES DEL TRATAMIENTO DE XTERIMETRO

ANDRES BETANCURT



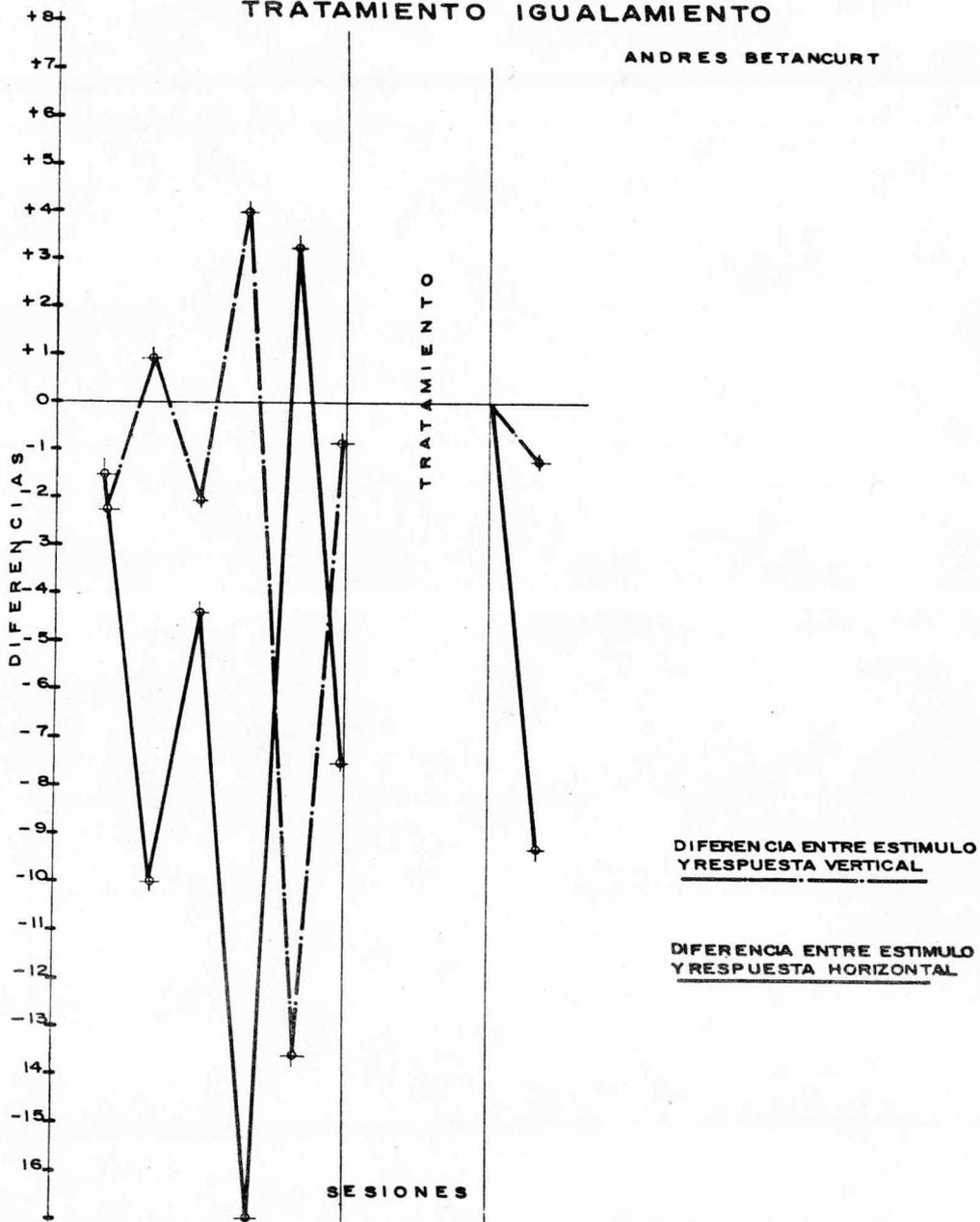
# LINEA BASE ANTES Y DESPUES DEL TRATAMIENTO CAJA SONORA LUMINOSA

ANDRES BETANCURT



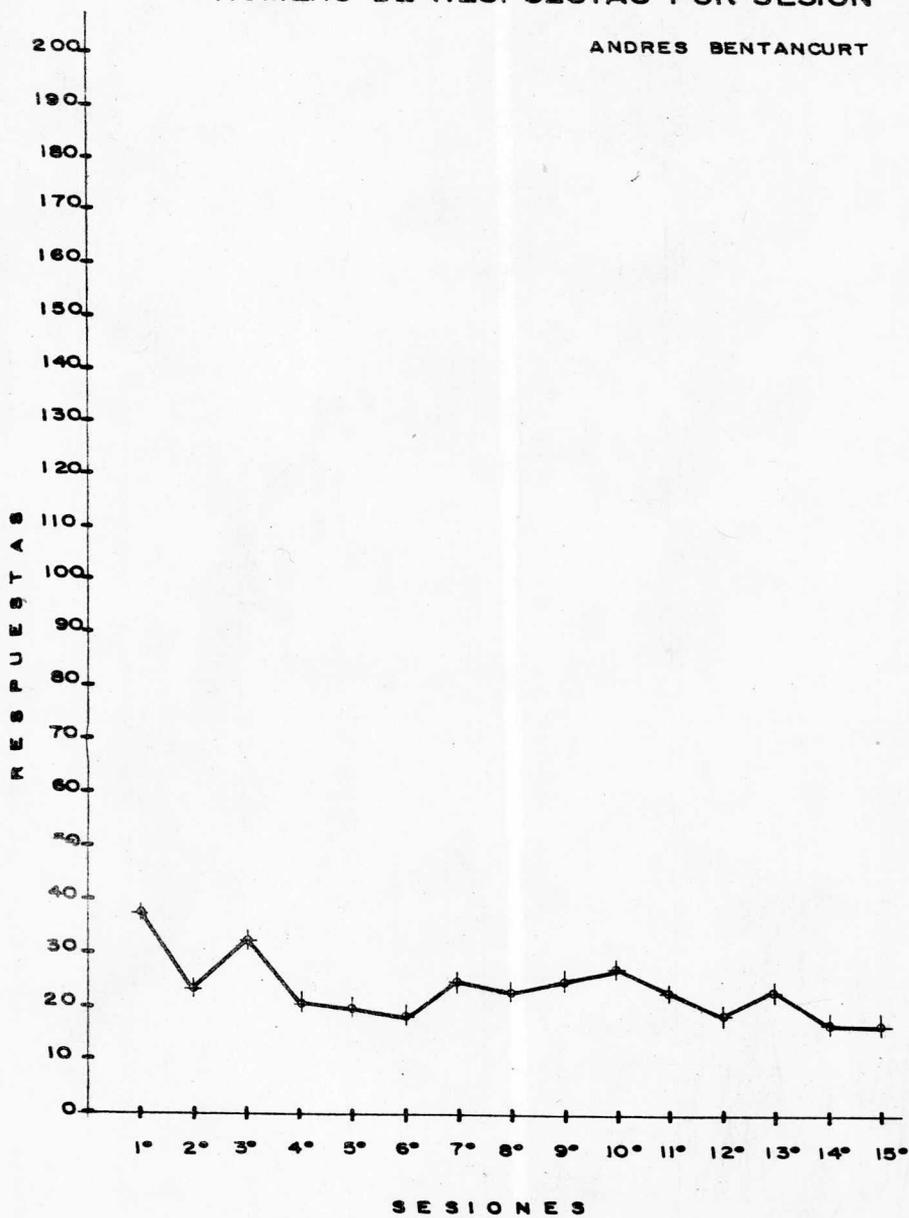
# LINEA BASE ANTES Y DESPUES DEL TRATAMIENTO IGUALAMIENTO

ANDRES BETANCURT



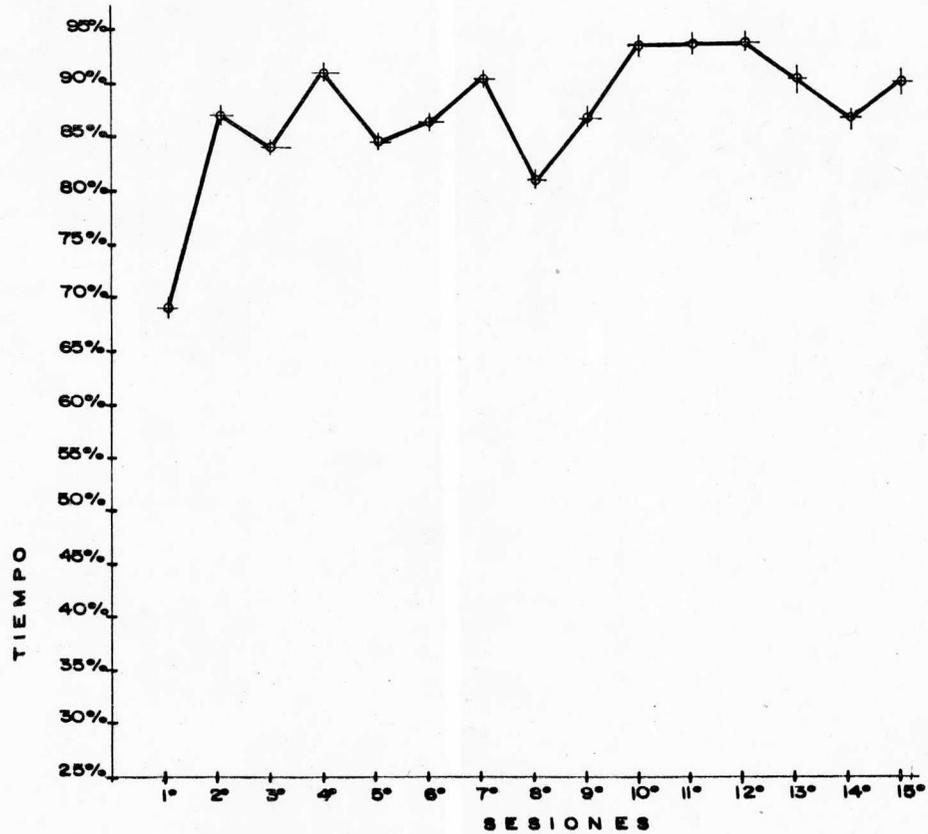
# NUMERO DE RESPUESTAS POR SESION

ANDRES BENTANCURT



# PORCENTAJE DE TIEMPO DE RESPUESTAS POR SESION

ANDRES BETANCURT



## B I B L I O G R A F I A

1. An aversive-desensitization treatment for alcoholism. Richard I. Lanyon, Journal of Consulting & Clinical Psychology, 1972, vol. 38, No. 3, 394-398.
2. Baseline drinking behaviors in alcoholics and social drinkers kind of drink and sip magnitude. Halmuth H. Shaefer, Mark B. Sobell and Kenneth C. Mills. Behav. Res. & Therapy, 1971, vol. 9, pp. 23 - to 27.
3. Behavioral treatment of alcoholism. Peter M. Miller, Ph. D. University of Mississippi Medical Center Jackson, Mississippi, Pergamon Press, - 1976.
4. Controlled drinking by chronic alcoholics over extended periods of free access. Miriam Cohen, Ira Liebson and Lours Faillace. Psychological Reports 1973, - 32, 1107-1110.
5. Differences between the factor structure of alcoholics moods prior to and after three weeks of treatment.
6. Differences in baseline drinking behavior between alcoholics and normal drinkers. Mark B. Sobell, Halmuth h. Shaefer and Kenneth C. Mills. Behav. Res. & Therapy 1972 Vol. 10, pp. 257-267.

7. Drinking patterns during work- contingent and noncontingent alcohol acquisition. Nancy K. Mello, Ph. D. and Jack H. Mendelson, MA. *Psychosomatic Medicine*, vol. 34, No. 2, 1972.
8. Electrical aversion conditioning with chronic alcoholics. Roger E. Vogler, *Journal of Consulting & Clinical Psychology*, 1970, vol. 34 No. 3, 302-307.
9. The development of deviant drinking behavior occupational risk factors. Paul M. Roman, Ph. D., New Orleans, and Harrison M. Trice, Ph. D., Ithaca, N.Y., *Arch. Environ. Health*, vol. 20, March 1970.
10. The role of reinforcement contingencies in chronic alcoholism: An experimental analysis of one case. *Behav. Res. & Therapy*, 1971 vol. 9, pp. 375-379.
11. Quantitative changes in alcohol consumption as a function of electrical aversive conditioning. Peter M. Miller and Michel Hersen. Veterans Administration Center and University of Mississippi Medical Center, Jackson, Mississippi.
12. Role of stimulus generalization in the treatment of alcoholism. Danny J. Cohen and Joseph G. Plelon. *Psychological Reports*, 1971, 29, 771-778.
13. Panorama epidemiológico del Alcoholismo en México. Dr. Héctor M. Cabildo Arellano. *Sobretiro de la Rev. Fac. de Med.* Vol. XV, Marzo-Abril, 1972.
14. Sociocultural aspects of alcohol use and alcoholism. National Clearinghouse for alcohol Information Grouped Interest. Guide No. 1-3, Spring 1974.
15. Thoughts on personal and vocational rehabilitation for disabilities due to alcoholism. Joseph V.A. Partansky. Second World Congress of the Rehabilitation, Medicine Association, Mexico City, 1974.