

EL DIAGNOSTICO DE LA DOSIS PERSONAL

César Augusto Giraldo Giraldo

Doctor en Medicina de la U. de A.

Profesor Asistente del Departamento de Patología de la
Facultad de Medicina de la U. de A.

Director del Instituto Seccional de Medicina
Legal de Medellín.

Medellín, Colombia, Instituto Seccional de Medicina Legal.

El Estatuto de Estupefacentes (Decreto-Ley 1188 de junio de 1974), estableció en su artículo 39 que la determinación de la dosis personal de las sustancias que llevaban a farmacodependencia, era función de los médicos legistas, que habrían de tener en cuenta para su dictamen la cantidad y la calidad de la droga en cuestión, además de la historia clínica del sindicado. El diagnóstico de la dosis personal es una delicada misión del médico, porque cuando expresa fundadamente que la droga incautada a alguien es compatible con una dosis personal, sólo habrá pena de arresto y una pequeña multa; si el concepto expresa que la cantidad de droga excede la dosis personal, el encartado será entonces sometido a una severa pena privativa de la libertad y multa considerable.

El Estatuto estableció algunas definiciones que es necesario tener presentes:

DOSIS PERSONAL, dijo en el artículo 6º, es "la cantidad de fármaco o droga que ordinariamente una persona ingiere, por cualquier vía, de una sola vez, y dosis terapéutica la que el médico normalmente prescribe al paciente". Para poder entender el concepto de dosis personal es necesario tener presente otras definiciones legales que precisa el Decreto-Ley 1188.

Dice en su artículo 3º: "Se entiende por *fármaco o droga*, toda sustancia que introducida al organismo vivo, puede modificar una o más de sus funciones".

El artículo 4º: “Entiéndese por drogas o sustancias que produzcan dependencia síquica o física, aquellas, que introducidas al organismo vivo poseen una acción sicotóxica que se manifiesta por alteración del comportamiento del individuo, y que, además, debe ser objeto de fiscalización, según las listas oficiales de las Naciones Unidas, de la Organización Mundial de la Salud o del Ministerio de Salud Pública.

Artículo 5º: “Dependencia o farmacodependencia es el estado personal ocasionado por la ingestión de fármaco o droga por cualquier vía, en forma periódica o continua. *Dependencia física* es un estado de adaptación a una droga o sustancia que crea necesidad orgánica de ella. *Dependencia síquica* es el hábito compulsivo al uso de una sustancia o droga.

Los conceptos anteriores claramente definidos en sus términos legales necesitan ser complementados con unas nociones básicas en farmacología, para poder lograr un entendimiento de esta materia.

En farmacología se denomina *tolerancia*, a la propiedad de muchos productos que hacen necesario su incremento paulatino, si se quiere obtener efecto, y de esta manera las drogas pueden calificarse entre las que inducen tolerancia, y las que no inducen. En las primeras la dosis necesariamente ha de aumentarse cada día o cada semana, para poder tener efecto; en las segundas el efecto será el mismo siempre, a pesar de dar una misma dosis por muchos años como por ejemplo, con los cardiotónicos derivados del digital cuyo efecto es el mismo y el cardiópata toma un solo comprimido diario por muchos años. La tolerancia es un fenómeno aplicable a drogas de efecto sicotropo, o de efecto en otras áreas del organismo.

Otro concepto definitivo es el *síndrome de abstinencia*, que lo constituyen el conjunto de signos y de síntomas presentados, cuando abruptamente se retira el suministro de la droga o producto que induce dependencia física o si por producir tolerancia farmacológica, se suministra una dosis insuficiente. El síndrome de abstinencia difiere en cada producto, y puede ser tan severo como para causar la muerte, como por ejemplo, con los barbitúricos. Una persona con un síndrome de abstinencia es un caso de atención médica urgente.

No existe síndrome de abstinencia en el consumo de drogas que sólo conducen dependencia psicológica, pues estas personas sólo tienen una tendencia compulsiva al consumo de determinada droga, y si esta droga se retira bruscamente tendrán desasosiego, pero no habrá alteración física.

De los conceptos anteriores, aunque todos han de aplicarse para la determinación de la dosis personal, es necesario tener en mente, la definición legal de dosis personal que se refiere a la *ingestión de una sola vez*, el principio de la tolerancia farmacológica en el producto o droga en cuestión, y la naturaleza de la dependencia (síquica, o física.

En el cuadro siguiente se intenta resumir estos aspectos para los productos de más abuso en nuestro medio:

Droga	Tolerancia	Dep. Síquica	Dep. Física	Síndrome de abstinencia
Marihuana	—	+	—	—
Cocaína	Muy poca	+	—	—
Opiáceos	+	+	+	+
Barbitúricos	+	+	+	+
Anfetaminas	—	+	—	—
Benzodiazepinas	+	+	+	+
Metacualonas	+	+	+	+
Doriden	+	+	+	+
L. S. D.	—	±	—	—
Mescalina	—	±	—	—
Peyote	—	±	—	—

A renglón seguido examinaremos brevemente cada uno de los productos anteriores:

MARIHUANA: el producto activo es el 9-Delta-Tetrahydrocannabinol que se encuentra en las hojas; su concentración varía según el sitio geográfico; en el producto de Arabia y de la India, las hojas contienen entre 10 y 20% de producto activo. En algunas regiones colombianas como las estibaciones de la Sierra Nevada de Santa Marta, el producto tiene entre 2% y 4% y goza de fama por su suavidad (¡Rivaliza con el café colombiano!). Los “puchos” que se preparan en nuestro medio son de más o menos 200 mgs. de peso cada uno y por ende la concentración del producto activo es del orden de 4 a 8 mgs. por papeleta. La forma más usada en nuestro medio es por inhalación. Desde el punto de vista físico aunque no existen signos patognomónicos, son característicos la congestión conjuntival, la sequedad en la boca (por efectos muscarínicos) y la taquicardia, y poco después sensación de hambre.

Desde el punto de vista psicológico la respuesta es variable desde sensación de bienestar, hasta alucinaciones.

La cantidad de droga para una "traba" suele ser un "pucho", y muchas veces el adicto ni el pucho entero se fuma, sino que manifiesta que al segundo o tercer "pitazo" ya está volando; cuando ingiere de una sola vez, una cantidad un poco mayor, suele decir en su peculiar lenguaje que "lo cogió la pálida", que no es más que la traducción de síntomas menores de intoxicación consistentes en mareos y vómito. Si fuéramos a atenernos a la definición literal de dosis personal, un solo pucho de marihuana la colmaría. La experiencia demuestra que en marihuana existe el consumidor ocasional, que lo hace a lo sumo una vez a la semana; el consumidor diario, que lo hace para acostarse o para trabajar; el consumidor "pesado" o verdadero farmacodependiente que prácticamente se mantiene "en la onda". En estas circunstancias hemos interpretado la dosis personal, como la cantidad expresada en gramos que un farmacodependiente requiere para el transcurso de un día, y así como fumador de cigarrillos generalmente no mantiene un solo cigarrillo sino una cajetilla, o a veces dos para el transcurso del día, el farmacodependiente de la marihuana suele mantener consigo la ración diaria. El efecto de la marihuana suele tener duración entre una y dos horas, y por eso rara vez el adicto requiere más de cinco gramos para el transcurso de un día. En algunas oportunidades individuos con trastornos de personalidad pueden llegar a requerir mayor cantidad para el transcurso de un día.

En la marihuana, que sólo produce dependencia síquica, no induce síndrome de abstinencia, se ha descrito la llamada "tolerancia de reversa", porque el gran consumidor llega con el tiempo a requerir menor cantidad para una embriaguez. Los efectos crónicos del consumo excesivo de marihuana han sido muy estudiados: inicialmente se llamó la atención sobre el *síndrome amotivacional*, en el que el individuo iba a una curva de afecto plano sin motivaciones, luego se la encontró responsable de algunas reacciones disociativas, y a veces puede llevar a transitorias alucinaciones sicóticas. Entre los signos físicos que se ha descrito figuran tortuosidad de los vasos conjuntivales, enrojecimiento de la úvula, fenómenos bronquíticos, y sólo en un caso se describió como causa de atrofia cerebral en un individuo joven, y en otro se le achacó la muerte, pero llama la atención que a pesar de su muy amplio uso sólo en dos oportunidades se le haya responsabilizado de estos problemas graves, lo que plantea dudas para considerarla como responsable de estas complicaciones. Desde el punto de vista práctico es muy difícil cuantificarla en sangre o algún fluido orgánico.

DOSIS DE APROVISIONAMIENTO: el legislador colombiano no la consideró, y más aún la deshechó, cuando al definir la dosis personal se refirió a cantidad de sustancia ingerida de una sola vez. Otras legislaciones han considerado dentro de esta acepción a individuos que consiguen su ración para el transcurso de un mes, así como el fumador en vez de comprar una cajetilla de cigarrillos, compra un cartón. En la práctica a veces se ven personas que son sorprendidas con cantidad de droga que definitivamente exceden una dosis personal, pero cuya cantidad puede ser compatible con una dosis de aprovisionamiento. En estos casos estudiada la personalidad del infractor, por el médico, y las circunstancias de peligrosidad, antecedentes y demás situaciones jurídicas, valdría la pena establecer doctrinariamente el concepto de la dosis de aprovisionamiento.

El Decreto 701 de 1976 que quiso reglamentar la dosis personal en 28 gms. fue anulado por el Consejo de Estado por haber excedido el ejecutivo las facultades de reglamentar un decreto-ley, y tal anulación fue desde el punto de vista de tráfico útil, pues dicha dosis dejaba con sólo sanción de arresto el porte de cantidades de 150 puchos que obviamente nadie consumiría en el transcurso de un día, o de una sola vez, aunque sí podría considerarse en algunos casos como dosis de aprovisionamiento.

Vale una última consideración de los efectos terapéuticos que puede tener la marihuana. Actualmente se investiga de una manera seria, sin fines publicitarios ni de promoción, los efectos en algunas enfermedades, pero su uso terapéutico no es aceptado en la farmacopea. Parece prometedor su efecto broncodilatador, la propiedad de disminuir la presión intraocular, y sus características antieméticas en personas afectadas de cáncer, pero quienes investigan estas propiedades no han podido definir si el responsable de los efectos es el Tetrahidrocanabinol, u otros derivados. El efecto popular sobre la curación de dolencias articulares no resiste ningún análisis serio.

COCAINA:

Las propiedades de la cocaína eran conocidas por los indígenas precolombinos, y aún los Incas le daban un origen místico como regalo de los dioses porque ahuyentaba el hambre y disipaba la tristeza.

El uso entre los nativos de América es masticando hojas que mezclan con cal y se conoce como el coqueo. El uso como producto que lleve a toxicomanía es a partir de extractos de las hojas, para purificar la cocaína. Este alcaloide, purificado, es de un color blan-

co, de donde deriva uno de sus nombres comunes "nieve" y sin olor, lo que permite su adulteración. Su efecto farmacológico es por estimulación del sistema nervioso central, produciendo sensación de euforia, agilidad mental y sentimientos físicos de orgasmo. Se absorbe por mucosa nasal, ocular, uretral, rectal, por vía oral o por vía parenteral. Dependiendo de vía de administración su efecto se hace aparente desde pocos minutos luego de la ingestión, hasta treinta minutos con duración aproximada entre dos y tres horas; viene luego sensación de depresión que contriñe al adicto a una nueva dosis. La vía de ingestión más frecuente es por inhalación y por inyección; los usuarios de la vía nasal suelen mantener congestión del tabique y con el tiempo no son raras las úlceras que lo perforan; los consumidores por vía parenteral presentan marcas de punción recientes y antiguas, muriendo muchas veces por sobredosis. En los usuarios de la coca son frecuentes cuadros sicóticos, conocidos en siquiatria como síndrome mental orgánico, cuya forma de presentación más común es la paranoia. Es importante aclarar que para dictaminar dosis personal en cocaína el médico necesita conocer el resultado del laboratorio, porque no es lo mismo 5 mgs. de cocaína de 10% de pureza, que 5 mgs. de cocaína con 90%. La máxima cantidad que se tolera ingerida de una sola vez, varía con la vía, ateniéndonos a una pureza superior al 80%: por vía rectal es de 1,5 gms.; por uretra 0.03 gms.; nasal 1,5 gms.; conjuntiva ocular 0,04 gms.; parenteral 0,3 gms.; vía oral 2,5 gms.; cantidades superiores ingeridas de una sola vez inducen a arrimias cardíacas potencialmente fatales. En una necropsia pudimos comprobar que dosis superiores a 2,5 gms. por vía oral son fatales, lo que se demostró en una traficante que justo al abordar el avión en el aeropuerto presentó un cuadro convulsivo rápidamente fatal; en la necropsia se descubrió un centenar de bolas de polietileno en el tubo digestivo, conteniendo coca en cantidad de 2,5 gms. cada una; una de ellas se abrió y produjo los efectos anotados. Con las cifras que se mencionaron para las diferentes vías de absorción puede tenerse una idea de lo que sería una expresión estricta de la dosis personal, pero en este alcaloide hemos también considerado la cantidad de producto que usualmente consume el drogadicto en el transcurso de un día, y esa cantidad no excede los 5 gms., que expresamos como la dosis personal para el transcurso de un día. La cocaína induce fuerte dependencia síquica, muy poca tolerancia, y no produce dependencia física ni síndrome de abstinencia. La cocaína fue usada a fines del siglo pasado como anestésico local pero hoy su uso no tiene lugar en la farmacopea.

OPIACEOS:

Son derivados naturales del *Papaver Somniferum* o Amapola, o dormidera; esta planta no crece en el trópico. Los derivados naturales son el opio, la heroína, la morfina y la codeína (semisintético). La heroína no tiene uso en medicina; el opio se usa en algunos preparados antidiarreicos y analgésicos; la morfina es un excelente analgésico y utilísima droga en el edema agudo del pulmón, y la codeína tiene uso como analgésico y como antitusivo. Todos estos productos están restringidos para suministro libre al público en las listas de la O.M.S. y en las del Ministerio de Salud Pública de Colombia, con excepción de la mayoría de los derivados de la codeína (Percodán especialmente); la razón de la exclusión de control en los derivados de la codeína es inexplicable.

Todos los derivados opiáceos producen dependencia síquica, física, síndrome de abstinencia y tolerancia farmacológica. La muerte por sobredosis no es complicación rara. El efecto de todas a más de la analgésica es narcótico, con producción de somnolencia y sensación de bienestar. La vía de ingestión para el opio es fumándolo por pipa (excepcional en nuestro medio), para la heroína y la morfina es por vía parenteral, u oral en los productos con esta preparación (Gotas de Gallard y Elixir Paregórico) y en general por vía oral para la codeína. El usuario se inicia con una dosis al día pero rápidamente requiere varias dosis al día y luego varias dosis cada vez al día, llegando su incremento hasta cifras escandalosas. Hemos visto farmacodependientes que se inyectan 5 ampollas cada 4 o 5 horas. El establecimiento de la dosis personal es difícil y requiere cuidadosa vigilancia médica, porque el opiómano es un grave enfermo. Cuando la droga se usa por vía parenteral, el diagnóstico del usuario es fácil: hay múltiples huellas de punción vecinas a venas y en piel de antebrazos, muslos y pantorrillas; algunas lesiones pueden absedarse. Estos pacientes desarrollan tolerancia a muchos de los efectos de la droga, pero a otros no lo son, esos hallazgos, asociados a las huellas de punción permiten un diagnóstico presuntivo; el más constante es la miosis persistente que no les permite enfocar objetos a corta distancia, y el adicto no es capaz por ejemplo de enhebrar una aguja, y difícilmente es capaz de abrir con llave una cerradura; la frecuencia respiratoria suele estar disminuida; por su efecto analgésico si el usuario es fumador, puede presentar quemaduras en región esternal al quedarse dormido y fumando, luego de suministrarse una dosis. En las muertes por sobredosis el patólogo tiene suficientes elementos morfológicos macros-

cópicos y microscópicos para hacer el diagnóstico, a pesar que un porcentaje alto de víctimas tendrá un resultado toxicológico negativo. Los hallazgos externos que fueron comentados en los signos cutáneos; los microscópicos se ven en piel de la inyección con coexistencia de inflamación aguda y crónica, y presencia de granulomas; en pulmones puede haber granulomas y cristales, y es frecuente el edema; en hígado inflamación en los espacios porta e hiperplasia de ganglio hiliar. Las complicaciones infecciosas del tipo de las endocarditis, tétanos y hepatitis son frecuentes.

Existen derivados sintéticos como el Demerol, Dolisal, Sosegón, Metadona, cuyos efectos son semejantes y sólo difieren en intensidad; en este grupo también se deben considerar los productos a base de Propoxifeno.

El uso crónico de los opiáceos conlleva a cuadros de sicosis tóxicas y el retiro brusco o suministro de una dosis inadecuada, produce invariablemente el síndrome de abstinencia que se caracteriza por intensa ansiedad, alucinaciones, salivación, vómito, calambres abdominales, lagrimación, bostezo; el cuadro calma con el suministro de la droga, y uno de los principios básicos de tratamiento, es la desintoxicación progresiva.

En Colombia muchos de los preparados sintéticos contienen una información errónea y falsa, porque afirman en presentación para nuestros médicos que el producto que ponen en sus manos es excelente analgésico, sin riesgo de adicción, y con acción comparable a la morfina. Cuando se compara la presentación del mismo producto al médico norteamericano o de un país desarrollado, él sí se le dice que es un narcótico, que induce farmacodependencia, que tenga la misma precaución que se tiene con un producto opiáceo. Desafortunadamente este contraste de presentación, no es sólo para los analgésicos, sino también para muchos tranquilizantes. Por la salud mental del pueblo colombiano, debería de una vez por todas, obligar al Ministerio de Salud Pública de Colombia, a las casas productoras de estas drogas, para que dieran una información igual al médico colombiano, y al médico de otras latitudes, so pena de sanciones severas.

BARBITURICOS:

Son derivados del ácido barbitúrico o manolilurea. Se dividen en los de acción corta y larga, dependiendo del tiempo de eliminación. Inducen dependencia química y física, tolerancia, automatismo

y síndrome de abstinencia; todos son depresores del sistema nervioso central; en medicina se usan como anestésicos (los de acción ultracorta Pentotal, Brietal), como preanestésicos (Seconal), como hipnóticos (Gardenal, Amytal, Luminal, Tuinal), y como anticonvulsivantes (Fenobarbital, Gardenal). El Nembutal se presenta en comprimidos amarillos; el Seconal en rojos; el Amytal en azules, y el Tuinal en rojos y azules. El efecto farmacológico es de bienestar y de embriaguez. Un problema peculiar adicional, es el del automatismo, por el cual el paciente ingiere varios comprimidos, sin control conciente del acto de la ingestión. Su propiedad de inducir tolerancia, dependencia física y síndrome de abstinencia, no permite, como en los opiáceos, un parámetro para la determinación de la dosis personal, y ello requiere repetidos exámenes médicos con el paciente hospitalizado. El retiro brusco de la droga produce síndrome de abstinencia, probablemente el más grave de todos, que puede desembocar en la muerte. Se presenta cuando hay períodos mayores de veinticuatro horas sin la ingestión de droga: sobreviene tremenda excitación, salivación, delirio, y convulsiones que pueden ser fatales.

ANFETAMINAS:

Productos farmacológicos sintéticos que producen estimulación del sistema nervioso central; en medicina se han usado para disminuir el apetito, que es una de las fuentes de abuso, y en un tiempo pasado fueron utilizados como antidepresivos; se abusa de estos productos también por estudiantes en época de exámenes y en el deporte como doping. Inducen fuerte dependencia química, pero no dependencia física, tolerancia ni síndrome de abstinencia. Los ejemplos más comunes son, la Dexedrina, el Dexamil, y la más consumida en nuestro medio es el Daprisal; este último producto es una mezcla de barbitúricos, anfetamina y una pequeña cantidad de aspirina; la casa productora lo presenta como analgésico; es frecuente que lleve a un patrón doble de dependencia (anfetamina-barbitúrico). El cuadro clínico en el usuario es de gran excitación con locuacidad, aparente mayor atención, ausencia de sensación de cansancio y frecuentemente agresividad; en el habituado se presentan pronto cuadros de sicosis tóxicas con componente paranoico que torna al individuo peligroso para la sociedad; es una verdadera intoxicación crónica comprendida en el artículo 29 del Código Penal, en caso de delinquir. Cuando hay sobredosis el fallecimiento es por convulsiones. En el caso del usuario, la dosis personal para el transcurso de un día no suele ser mayor de 8 comprimidos. Un modo de usar

anfetaminas, muy peligroso, es acompañándolo de bebidas alcohólicas, con el fin de retardar la embriaguez, pero lo que se favorece es una intoxicación aguda por alcohol. El efecto se aumenta cuando se consume con alcalinos.

BENZODIAZEPINAS:

Probablemente una de las drogas más usadas y de las que más se abusa en el mundo. Son conocidas como tranquilizantes menores, y bien usadas por el médico son de incuestionable utilidad terapéutica. Los productos comerciales son numerosos, pero en mayor o menor grado producen dependencia síquica, y algunos dependencia física con síndrome de abstinencia que puede presentar convulsiones como en los barbitúricos. El diagnóstico de la dosis personal, como en todos los productos que llevan a tolerancia varía y es necesario examinar cada paciente; algunos adictos llegan a consumir hasta 40 comprimidos en un día.

Hipnóticos: (Metacualonas, Glutetimide, Hidrato de Cloral). Hemos agrupado estas sustancias porque sus efectos son similares, deprimir el sistema nervioso central y por tanto comportarse como hipnóticos. Producen dependencia síquica, física y síndrome de abstinencia; también la muerte por sobredosis. La determinación de la dosis personal para el transcurso de un día varía de usuario a usuario.

L. S. D.

Es la dietil-amida del ácido lisérgico; probablemente el más potente de los alucinógenos conocidos. No produce dependencia síquica, ni física, ni lleva a tolerancia. La dosis usual es de unos pocos microgramos (milésimas de miligramos) para cada "viaje", que generalmente el usuario no hace sino una o dos veces al mes. Por su uso se ha descrito cambios cromosómicos, reacciones de pánico y cambios sicóticos.

Hongos (*Psilocibina*) *Peyote* y *Mescalina* (*Yagé*).

También los hemos agrupado por ser alucinógenos que inducen mínima dependencia síquica, pero no física, ni tolerancia. Su uso es básicamente cultural por algunas tribus indígenas. En Colombia la mejor descripción del *Yagé* está en la novela *Thoa*.

BIBLIOGRAFIA

Como la bibliografía es muy extensa, sólo hemos de mencionar los artículos y revistas que presentan mayor información o sean más fáciles de conseguir en nuestro medio. Cada artículo de los enunciados tiene a su vez amplia bibliografía.

- 1) *Annals of the New York Academy of Sciences: interactions of drug, abuse.* (Todo el volumen 281 de 1976).
- 2) *Annals of the New York Academy of Sciences: chronic cannabis use.* Vol. 282, 1976. (Todo el volumen).
- 3) *Marihuana and health. Report to congress from the secretary of health. Education and welfare (U. S. A.), 1972.*
- 4) *Marihuana and health. Report to congress from the secretary of health. Education and welfare (U. S. A.), 1975.*
- 5) *Coth. A. Farmacología médica.* Edít. Interamericana, 3ª edición, 1968. Buenos Aires.
- 6) *Human pathology.* Vol. 3, Nº 1 de 1972. (Toda la revista está dedicada a narcotismo).
- 7) *Peter L. Drugs: Medical, psychological, and social facts.* Pelican books. Londres 1971.
- 8) *Hochman J. S. and Brillin N. Marihuana intoxication: pharmacological and psychological factors.* *Diseases of the nervous system* 32: 672-79, 1971.
- 9) *Isbell H. and Chrusciel T. L. Dependence liability of "non narcotitic drugs".* *World health organization suppl.* Vol. 43 of W.H.O. 1970.
- 10) *Hochman J. Marihuana y evolución social.* Editorial Diana. Méjico 1975.
- 11) *Porot A y M. Las toxicomanías.* Ed. Oikos-Tau. Barcelona 1971.
- 12) *Moreau Ferdmand. Alcaloides y plantas alcaloidas.* Ed. Oikos-Tau. Barcelona 1973.
- 13) *La marihuana. Colección toxicomanías. C.E.N.A.I.TOX.* (Centro Nacional de Atención e Información Toxicológica), Buenos Aires 1975.
- 14) *Las anfetaminas. Colección toxicomanías. C.E.N.I.A.TOX.* Buenos Aires 1973.
- 15) *¿Cómo identificar las drogas y sus usuarios?* Secretaría de Educación Pública. Méjico 1976.
- 16) *Fármacos de abuso. Prevención. Información farmacológica y manejo de intoxicaciones.* C.E.M.E.F. 1976. (Centro de Estudios Mejanos para la Farmacodependencia).
- 17) *León R. Toxicomanías en el Ecuador. Archivos de criminología, neuropsiquiatría y disciplinas conexas.* 3ª época, vol XIX, enero-diciembre, 1972 (Quito).
- 18) *Giraldo C. A. El consumo de sustancias no narcóticas.* *Antioquia Médica.* Vol 26, Nº 3, 1976.
- 19) *Giraldo C. A. El control de drogas.* *Antioquia Médica.* Vol. 26, Nº 4, 1976.
- 20) *Giraldo C. A. El diagnóstico de la farmacodependencia parenteral.* *Revista del Instituto Nacional de Medicina Legal.* Vol. 1, Nº 2, 1976.
- 21) *Uribe P. César. Thoa.* Editorial Losada. Buenos Aires, 1965.
- 22) *Drogas sicomiméticas y bioquímica de la mente.* *Terapia (Lab. Life Ecuador,* año XXV, Nros 2 y 3, 1970
- 23) *García A. Aspectos clínicos de las drogas siquiátricas.* Ediciones de la Sociedad Sicoanalítica de Colombia. Autores 3er. Mundo. Bogotá 1968.
- 24) *Rementeira J J. and Bhalt C. Withdrawal syndromes in neonates from intrauterine exposure to diazepam.* *The journal of pediatrics* 90: 723-26, 1977.
- 25) *Hasckell D. Withdrawal of diazepam.* *Jama* 233: 135, 1975.
- 26) *Alpert R., Cohen S. and Schiller L.: L.S.D.* *New American Library.* New York, 1966.
- 27) *De Bold R., Leaf R.: L.S.D. Individuo y Sociedad.* Cuadernos Joaquín Mortiz. Méjico, 1970.
- 28) *Benítez F. Los hongos alucinantes.* Editorial Era. Méjico, 1964.
- 29) *Glasscote R. M., Jaffe J. H., Ball J., Brill L. Tratamiento del abuso de drogas.* Buenos Aires, 1975.
- 30) *Lingerman R. Drugs from a to Z, A. Dictionary allen lane the penguin press.* Londres, 1970.
- 31) *Burn J. H. Lecture notes on pharmacology tenth edition.* Blackwell Scientific Publications, Oxford and Edinburgh, 1971.
- 32) *Naranjo P. Manual de Farmacología.* Editorial Universitaria. Quito, Ecuador, 1965.