

Estudio analítico-toxicológico de las muestras analizadas en el laboratorio de estupefacientes y psicotropos de la zona marítima del Estrecho, durante los años 1985-1986

FERNANDO PAREDES SALIDO

Capitán Farmacéutico de la Armada
Doctor en Farmacia y Químico
Laboratorio de Toxicología
(Estupefacientes y Psicotropos)
Hospital Naval de San Carlos
SAN FERNANDO (Cádiz)

RESUMEN

En este trabajo se refleja la estadística global de los resultados de los análisis de orina, para la determinación de drogas de abuso, efectuados en el Laboratorio de Estupefacientes y Psicotropos de esta zona marítima, correspondientes a la actividad total de los años 1984 y 1985, destacando la incidencia del consumo y aprehensión de drogas.

Las técnicas utilizadas en las analíticas han sido técnicas alternativas de comprobación de resultados.

También en los casos de estudios forenses se han aplicado técnicas propias al estudio de sustancias xenobióticas en sangre y vísceras.

Para la elaboración de este trabajo nos hemos basado en datos empíricos comprobables analíticamente.

ABSTRACT

In this work we present the total resume of the results of the urine analyses, for the determination of the drug abuse, made up in the Laboratory of Drug and Psychotropes in this Navy-Zone correspondent to the total activity of the years 1984 and 1985, showing principally, the incidence of the drug consume and apprehension.

The techniques used in the analyses have been alternative techiques of verification of results.

Also in the case of lawyal and forensic studies, have been applied techniques of ours own to the study of xenobiotic sustances in blood and visceras.

For the elaboration of this work, we based on the empiric data that can be proved analitically.

KEY WORDS: Inquiry, apprehension, abuse drugs, samples, data, empiric, xenobiotic, stadistique.

Introducción

El Laboratorio de Toxicología (Estupefacientes y Psicotropos) donde se vienen realizando las analíticas se creó de forma experimental en la Armada en el año 1982, como arma analítica del entonces Grupo Antidroga de la Sección de Inteligencia del Estado Mayor.

Las técnicas que se realizan son, fundamentalmente, análisis de sustancias, posibles drogas aprehendidas en buques o dependencias de la Armada, así como control analítico-toxicológico de muestras biológicas (sangre, orina, esputos, heces y en general líquidos orgánicos) a personal profesional, tropa y marinería.

Por otra parte, y dentro del contexto toxicológico que tiene encomendado, le compete realizar los informes que sobre las muestras forenses se practiquen por la Jurisdicción Militar de Marina, tanto en drogas de abuso como en tóxicos y venenos.

Hospitalariamente se realiza también monitorización de medicamentos: Gentamicina, tobramicina, kanamicina, netilmicina, cloranfenicol, digoxina, disopiramida, lidocamina, procainamida, propanolol, quinidina, amitriptilina, desipramina, imipramina, nortriptilina, carbamacepina, etosuximida, fenobarbital, fenitoína, primidona, valproico, acetaminofeno, ácido acetilsalicílico, metotrexate, teofilina, cafeína, dibekacina, estreptomina, cortisol, estriol, alcohol etílico..., así como otras determinaciones químicas de interés actual. El alcohol etílico es seguido y monitorizado cuantitativamente en todos los casos de ingresos en el área de urgencias por accidente, así como en los que ocurran en dependencias o buques.

Las drogas de abuso monitorizadas son: Opiáceos (especificando cada uno de ellos y cuantificándolo), anfetaminas, barbitúricos, metadona, cocaína, benzodiazepinas, propoxifeno, fenilciclina, cannabinóicos, etc.

Por otra parte, en la Orden Ministerial 23/84, de 11 de abril, se amplió el cuadro de inutilidades para el ingreso en los Cuerpos y Especialidades de la Armada, considerándose como prueba excluyente para dicho ingreso el presentar evidencias comprobables analíticamente de consumición o inhalación de estupefacientes o psicotropos sin prescripción médica. A consecuencia de ello, el número de análisis que debe realizarse en este laboratorio crece considerablemente: reconocimiento psicofísico periódico de jefes, oficiales y suboficiales; alumnos de las diferentes escuelas radicadas en esta Zona Marítima y los provenientes de las escuelas de otras zonas; alumnos de escuelas civiles relaciona-

das con la Marina; marineros voluntarios especialistas de cada reemplazo; dotaciones de buques y dependencias; peticiones de la Junta de Reconocimiento para la obtención o renovación del carnet de conducir, reconocimientos periódicos de conductores; personal civil contratado por los diferentes centros, así como de todo aquel personal en el que de forma individual o colectiva se sospecha un posible consumo de droga en un período de tiempo corto, desde que entró en vigor la referida orden ministerial.

Todo ello comporta que en nuestro laboratorio se hayan realizado hasta la fecha más de 50.000 analíticas de drogas de abuso; del orden de 2.500 analíticas de sustancias, emitido informes analíticos de diferentes autopsias. Hay que tener en cuenta a la hora de valorar esta cifra que sobre cada muestra de orina se han realizado varias analíticas para detección de diferentes drogas.

El grave problema que supone el consumo de drogas entre amplios sectores de la juventud española, en un momento en que la sociedad empieza a ser consciente del peligro que supone a nivel de comunidad, delincuencia, absentismo laboral, agresividad, desprecio por los valores sociales, autolesiones, adicción física y psíquica... — su extensión hace sumamente importante, para abordar su solución, que se posean datos reales basados en analíticas comprobables empíricamente, sobre la incidencia del consumo de cada una de las drogas en un sector tan numeroso e importante como es el de los jóvenes que se encuentran cumpliendo su servicio militar.

Métodos y material

Para la realización de las diferentes analíticas este laboratorio cuenta con los siguientes sistemas y aparatos:

a) Sistema de enzimoanálisis homogéneo, con diferentes espectrofotómetros, autocarrusel automático de colocación de muestras, pipetador diluidor automático, así como procesadora computerizada con lectura programable de cinéticas enzimáticas.

b) Un equipo portátil de análisis enzimoanalíticos para la realización de pruebas presuntivas en cualquier lugar.

c) Equipo de cromatografía en capa fina.

d) Equipo de cromatografía en papel.

e) Cromatógrafo de gases, marca Hawlett Packard, referencia 5890.

f) Cromatógrafo de líquidos de alta presión (HPLC), marca Hawlett Packard, referencia 1084-B.

g) Sistema fluorimétrico de análisis de drogas terapéuticas y de abuso.

h) Sistemas colorimétricos para diferenciación de sustancias.

i) Métodos conductimétricos, potenciómetros y refractométricos variados.

j) Rotavapor.

k) Test rápido de diferenciación de sustancias.

l) Sistemas extractivos, líquido-líquido, sólido-líquido, para diferentes sustancias.

m) Métodos volumétricos.

n) Estudio microscópico.

ñ) Sistemas de intercambios iónicos para purificación y extracción de la orina.

En cuanto a las técnicas, de todas las utilizadas, las de confirmación son las cromatográficas.

Los procesos de purificación de orina fueron específicos para cada caso, por cambio iónico a distinto pH, tras el hidrolizado de la misma y su elución en columnas de cambio iónico.

Mediante este procedimiento nos encontramos con el hecho de que algunas de las orinas analizadas dan positivo a más de una droga, caso muy frecuente cuando nos encontramos con politoxicómanos.

Los criterios analíticos de expulsión o correctivos, así como el seguimiento periódico de los casos positivos, están determinados igualmente por la superior autoridad de cada zona marítima o de la jurisdicción central.

Se sigue un criterio de cruces según las cantidades crecientes de metabolitos existentes.

Por lo que respecta al personal analizado, en las clases de marinería y tropa existe una uniformidad de edad y de sistema ocupacional, lógica, ya que nos encontramos ante sujetos que están realizando el servicio militar, cuyas oscilaciones en la variable de edad son muy pequeñas. Ahora bien, los criterios de clasificación en este trabajo atienden a la naturaleza de las dependencias donde prestan sus servicios (dependencias en tierra y buques de la Armada, bien pertenecientes a la flota, bien departamentales), y no tiene en cuenta para nada criterios sociológicos. Es por ello que hacemos constar la diferencia de éste con respecto a otros trabajos basados en estadística de consumo de drogas, que tienen como base la encuesta o el sondeo de opinión, ya que en nuestro caso se utilizan datos empíricos comprobables analíticamente.

Por ello se ha insistido de manera especial en el establecimiento de garantías de seguridad en la recogida y manipulación de las muestras a analizar, tanto las transportadas a nuestro laboratorio como las recogidas en el mismo.

Los criterios seguidos han sido los refleja-

dos en los sistemas de las FAS americanas, así como inglesas y alemanas (1) (2) (3) (4) (5) y (6). Baste reseñar a este respecto la gran concordancia y afinidad de criterios que existen entre los laboratorios toxicológicos de las citadas FAS, fruto de su continua colaboración e intercambio de conocimientos.

En cuanto al personal profesional, se ha optado por la recogida de muestras, en todos los casos, en nuestro laboratorio, en donde se procede a la firma de un duplicado que queda en congelación en el mismo, en previsión de repetición del análisis por otro centro.

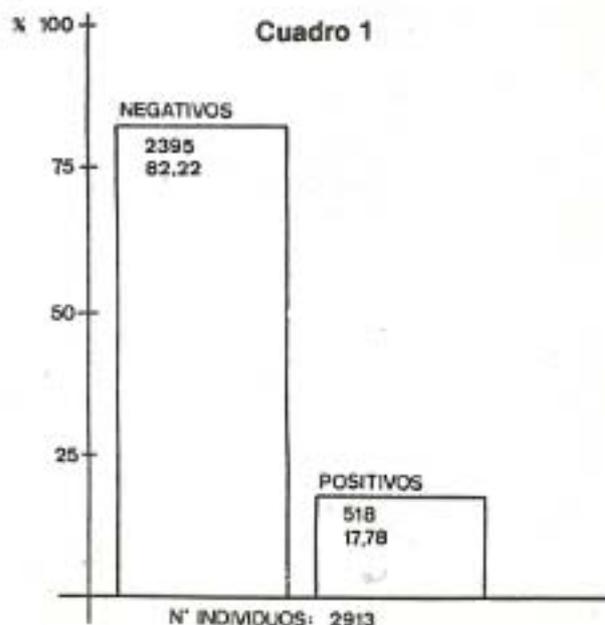
Los criterios analíticos de interpretación de resultados adoptados, referentes a cantidades de metabolitos detectados en las muestras, están homologados con los de los citados países y son renovables periódicamente a criterio del mando, asesorado convenientemente por el Cuerpo de Sanidad (médicos y farmacéuticos).

Discusión de resultados, año 1984

El número de individuos analizados, tomados como base del estudio, ha sido de dos mil novecientos trece (2.913), de los cuales dos mil trescientos noventa y cinco (2.395), que representan un 82'22% del total, dieron resultados negativos, y quinientos dieciocho (518), que suponen el 17'78% restante, arrojaron tasas positivas en alguna de las drogas de abuso.

A lo largo del trabajo se irán reflejando en cuadros y tablas los resultados completos de las analíticas a que se haga referencia.

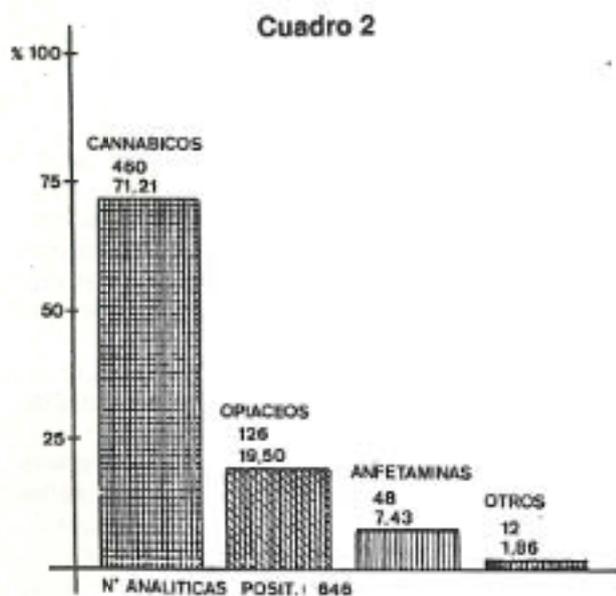
En lo que respecta al total de individuos analizados, los resultados globales se reflejan en el cuadro 1.



Las muestras de orina que dieron positivo en metabolitos cannábicos, cuya vida media en el organismo es superior al resto de los metabolitos de las demás drogas de abuso, se sometieron a un estudio pormenorizado de todas y cada una de ellas (opiáceos, anfetaminas y otros, incluyendo en este apartado barbitúricos, benzodiazepinas y alcohol), al objeto de cuantificar dichos metabolitos.

Los procesos de purificación de orina fueron específicos para cada caso, por cambio iónico a distintos pH, tras el hidrolizado de la misma y su elución en columnas de cambio iónico.

Mediante este procedimiento nos encontramos con el hecho de que algunas de las orinas analizadas dan positivo a más de una droga, cosa previsible en casos de politoxicomanía. En este estudio el número de analíticas positivas es de 646, quedando reflejada en el cuadro 2 la incidencia porcentual en cada una de las drogas estudiadas.

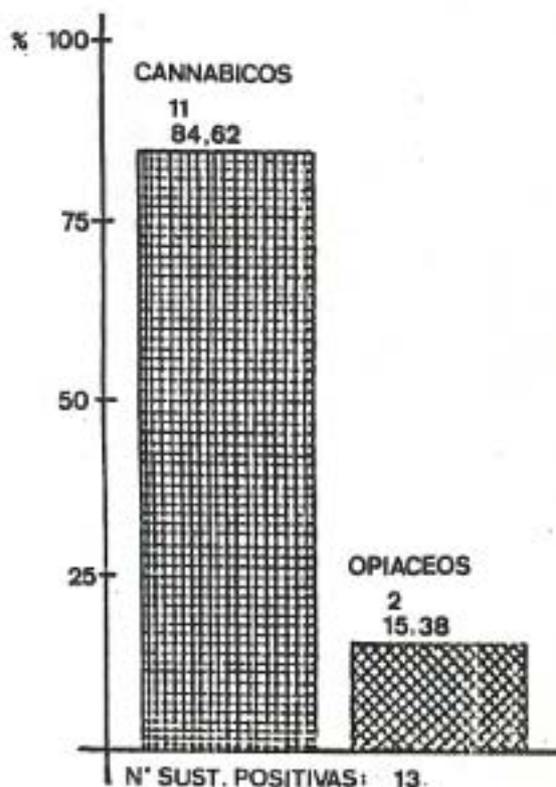
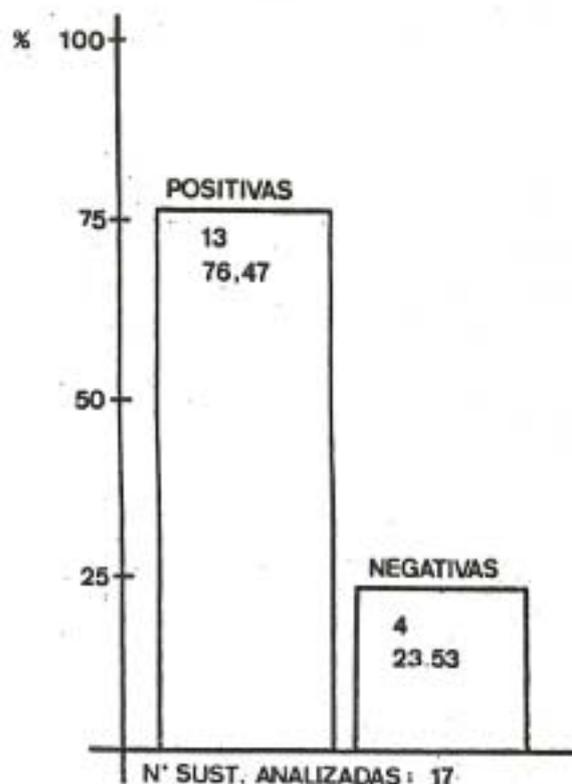


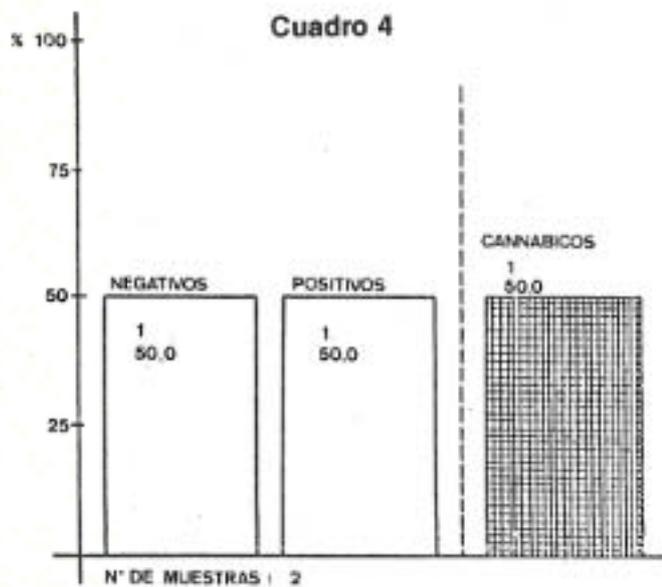
Además de las muestras de orina, a lo largo del año 1984 se procedió al análisis de 17 muestras de sustancias desconocidas, presumiblemente droga, de las que cuatro (4), un 23.53%, fueron negativas; una (1) resultó ser heroína brown sugar; otra, morfina, y las once (11) restantes resultaron ser hachís de contenido diverso en —THC. Estos resultados están reflejados en las dos gráficas del cuadro 3.

Una vez vistos los resultados globales de las analíticas practicadas a las muestras de individuos y a las sustancias aprehendidas, entraremos a desglosar estos resultados atendiendo a la naturaleza de las dependencias y buques donde prestan sus servicios los individuos analizados, así como las realizadas por autopsia.

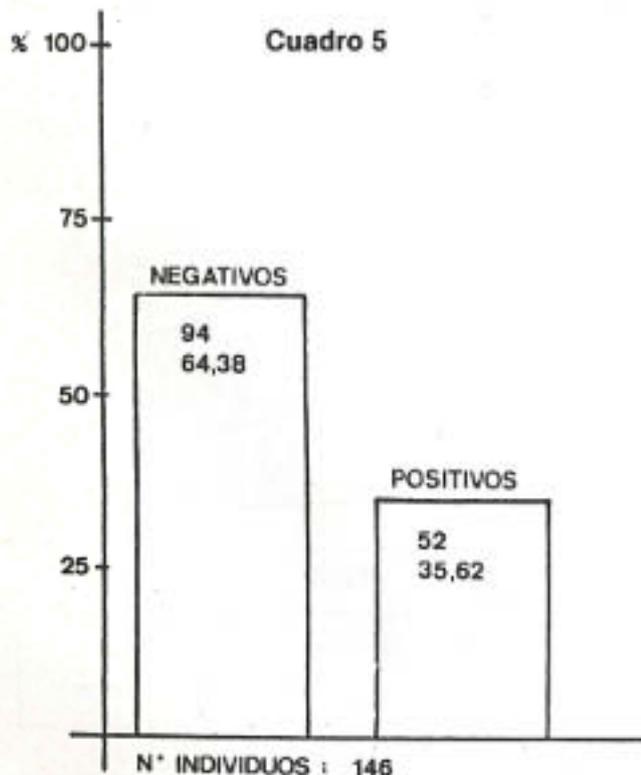
El total de análisis dimanentes de autopsias practicadas fue de dos (2), de los cuales uno de ellos arrojó resultados positivos en drogas de abuso. Los resultados se representan en el cuadro 4.

Cuadro 3

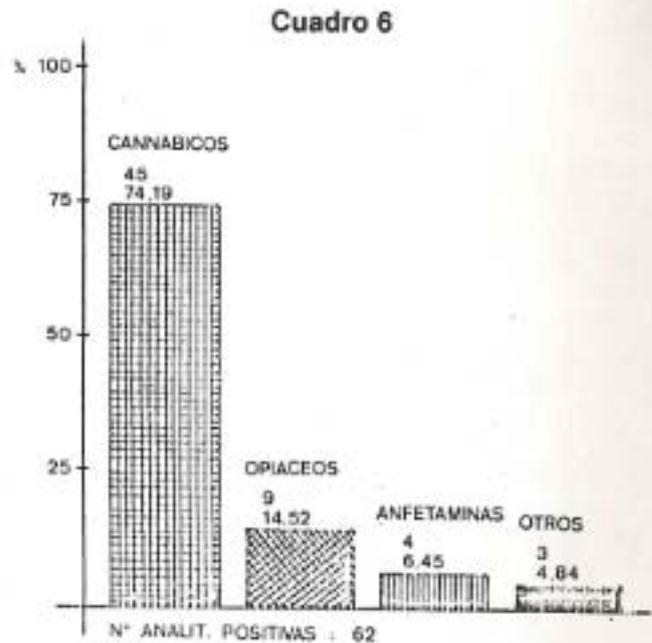




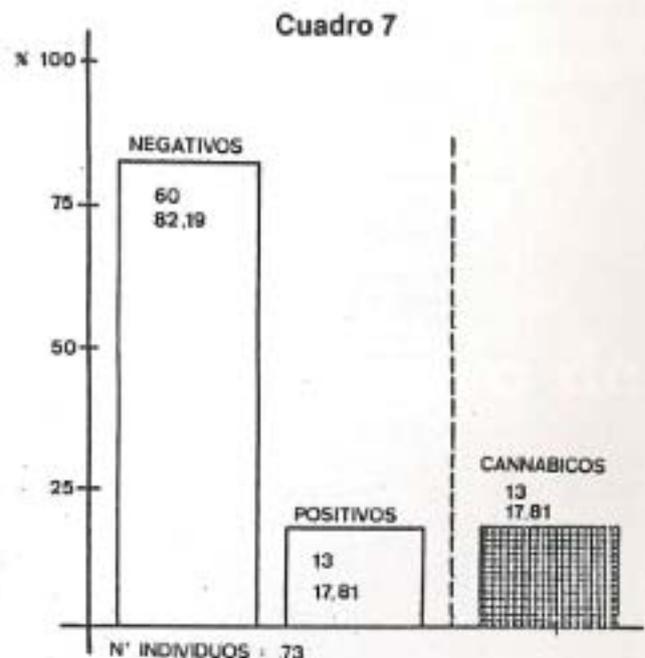
Las muestras procedentes de diferentes clínicas de hospitales, remitidas para su análisis, fueron ciento cuarenta y seis (146), de las que noventa y cuatro (94), que representan un 64'38%, dieron resultados negativos, y cincuenta y dos (52), el 35'62%, fueron positivas en alguna de las drogas de abuso, lo que se refleja en el cuadro 5.



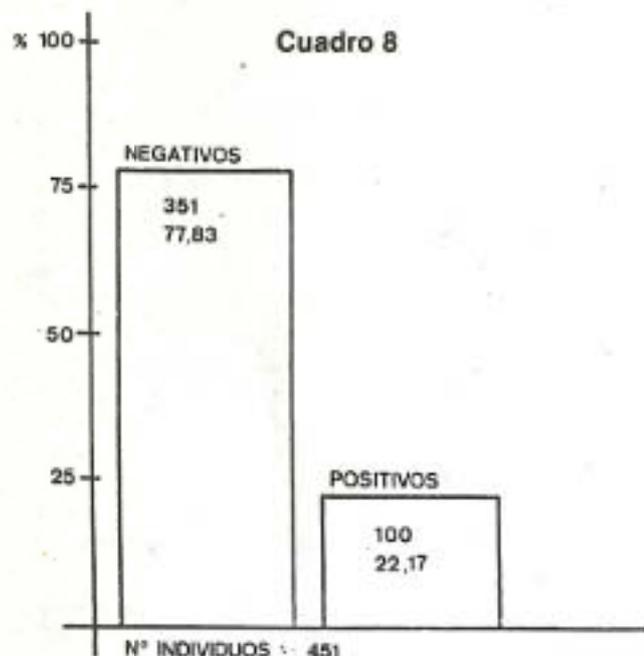
Por otra parte, y como se expuso con anterioridad, en las 52 que dieron positivas en alguna droga de abuso (generalmente la explicada por la clínica como más probable) se investigaron el resto de metabolitos correspondientes a sustancias xenobióticas del grupo de estupefacientes y psicotrópicos. En el cuadro 6 se representan los resultados obtenidos.



También se realizaron estudios analíticos sobre las muestras pertenecientes a los alumnos de las diferentes escuelas de las zonas marítimas, donde, de setenta y tres (73) muestras analizadas, sesenta (60), que equivale a un 82'19%, fueron negativas, y trece (13), 17'81%, arrojaron tasas positivas, siendo en su totalidad metabolitos cannábicos. Estos resultados se recogen en el cuadro 7.



Respecto a las escuelas civiles relacionadas con la Marina, de un total de cuatrocientas cincuenta y una muestras pertenecientes a individuos, arrojaron tasas positivas en metabolitos cannábicos cien (100) de ellas, lo que representa un 22'17%, recogido en el cuadro 8.



Analizadas de forma pormenorizada, al objeto de elucidar la presencia de otros metabolitos, estas muestras dieron 139 casos positivos, que quedan reflejados en el cuadro 9.

Por lo que respecta a las clases de marinería y tropa, los resultados obtenidos, correspondientes a individuos analizados y a las analíticas realizadas en las muestras, se han desglosado en dos tablas. En la tabla 1 se recogen los resultados del análisis de las muestras de orina.

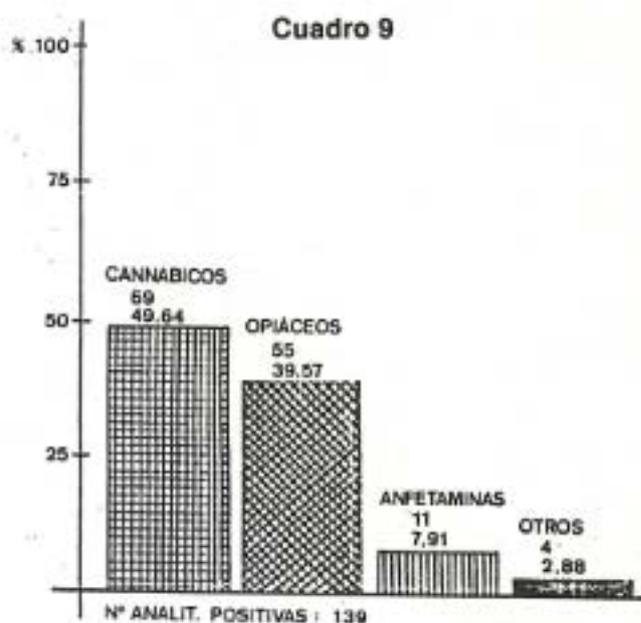


Tabla 1

DEPENDENCIA	Muestras Negativas	%	Positivas	%	
Buques de la flota	307	203	66'12	104	33,88
Buques depart.	8	0	0'0	8	100'0

En la tabla 2 se refleja el estudio pormenorizado de los resultados positivos de las analíticas practicadas, referidas al número total de las mismas.

Tabla 2

DEPENDENCIA	Análit. Positiv. Cannáb.	%	Opiác.	%	Anfet.	%	Otros	%
Buques de la flota	104	89'42	8	7'69	3	2'89	0	0'0
Buques depart.	10	70'00	1	10'00	1	10'00	1	10'00

Existe un dato en la tabla 1 y en la tabla 2 que puede dar una información sesgada sobre el grado de incidencia del consumo de drogas en buques departamentales, al haber sido analizados tan sólo 8 marineros y dar los 8 positivos (100%), lo que no es significativo, ya que habían sido enviados bien por ser detectados previamente por los mandos, bien a resultas de las inspecciones periódicas realizadas.

Analizamos a continuación los resultados correspondientes a la marinería que cumple su servicio en dependencias de tierra. Los resultados obtenidos se representan en las tablas 3 y 4, siguiendo los criterios anteriores.

Tabla 3

Muestras	Negativas	%	Positivas	%
612	548	89'54	64	10'46

Tabla 4

Análit. Positiv. Cannáb.	%	Opiác.	%	Anfet.	%	Otros	%	
120	68	56'67	36	30'0	16	13'33	0	0'0

En cuanto al personal de tropa, los resultados obtenidos quedan reflejados en las tablas 5 y 6.

Tabla 5

Muestras	Negativos	%	Positivos	%
28	5	17'86	23	82'10

Tabla 6

Análit. Positiv.	Cannáb.	%	Opiac.	%	Anfet.	%	Otros	%
25	23	93'0	0	0'0	2	8'0	0	0'0

Los criterios seguidos en la elaboración de las tablas 3, 4, 5 y 6 han sido los mismos que los seguidos para las tablas 1 y 2.

En lo que respecta a las dos últimas tablas, correspondientes a la tropa, podemos hacer la misma salvedad que la referida a los buques departamentales, dado que los sujetos analizados fueron objeto, en su mayoría, de sospecha de consumo de droga, por lo que se les practicaron los correspondientes análisis.

Alcoholemia

A diferencia de las analíticas de drogas de abuso (estupefacientes y psicotropos), los análisis de alcohol en sangre se han venido realizando sistemáticamente sólo a las muestras enviadas por el área de Urgencias, las procedentes de personas accidentadas, y en algunos casos se han realizado estudios específicos solicitados por el mando. Los resultados merecen un estudio aparte, dada su peculiaridad con respecto a las demás drogas de abuso. No obstante, en el apartado «otros», junto con barbitúricos y benzodiacepinas, se han incluido datos de alcoholuria; pero desde el punto de vista científico, el alcohol en orina no es significativo, por lo que en los casos antes mencionados los análisis se efectuaron en sangre.

Discusión de resultados año 1985

El número de individuos analizados durante el año 1985, tomados como base del estudio, ha sido de cuatro mil novecientos sesenta y cuatro (4.964), de los que cuatro mil trescientos sesenta y siete (4.367), que representan un porcentaje del 87'97%, dieron resultados negativos; quinientos cincuenta y tres (553), que suponen un 11'14% del total de individuos, dieron positivo en cannábicos; 66, un 1'33%, en opiáceos; 28, en anfetaminas, que representan un 0'56%, y 27, un 0'54%, en alcohol en sangre.

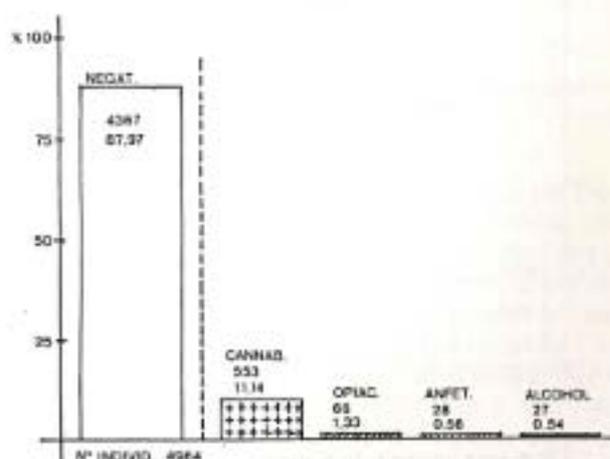
Queremos advertir que los porcentajes re-

feridos a la incidencia de cada una de las drogas de abuso anteriormente reflejados están sacados en relación al número total de muestras recogidas, por lo que la suma de los mismos, junto con la de los negativos, es superior a 100. Ello es debido a que las muestras que dieron positivas en metabolitos cannábicos, cuya vida media en el organismo es superior al resto de los metabolitos de las demás drogas de abuso, se sometieron a un estudio pormenorizado de todas y cada una de ellas (opiáceos, anfetaminas y otras —incluyendo en este apartado barbitúricos, benzodiacepinas y alcohol—, si bien es verdad que todos los resultados positivos obtenidos en este epígrafe corresponden a alcohol), al objeto de cuantificar dichos metabolitos. En muchos casos nos encontramos con individuos politoxicómanos, que dan positivo en varias drogas de abuso, lo que conlleva que a la hora de reflejar estos resultados el número de analíticas positivas sea superior al de individuos cuya muestra dio positiva.

La representación gráfica de estos resultados y de los que sucesivamente se vayan estudiando se realiza mediante cuadros y tablas.

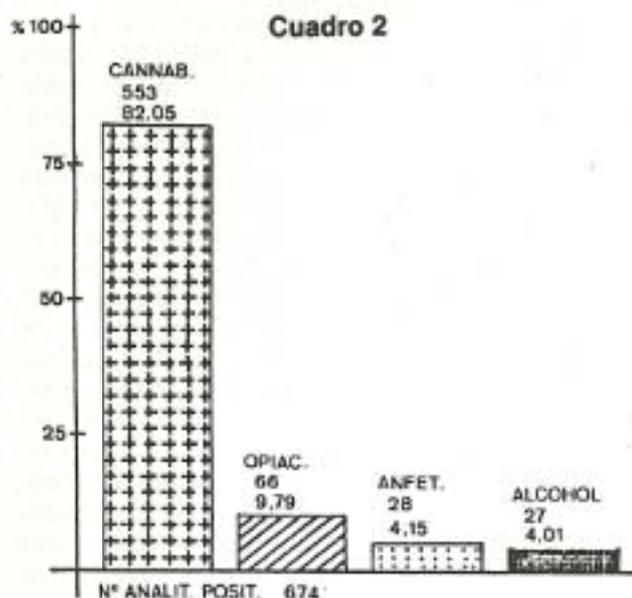
En el cuadro 1 reflejamos estos resultados.

Cuadro 1

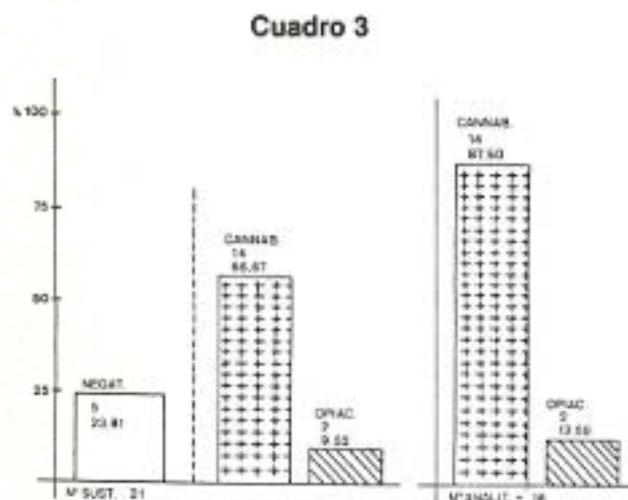


En el cuadro 2 tomamos como base el número de analíticas positivas en alguna droga de abuso (674), en las que las 553 positivas en cannábicos representan un 82'05%, las 66 en opiáceos representan un 9'79%, las 28 en anfetaminas, un 4'15%, y las 27 en alcohol, un 4'01%.

Además de las muestras de orina y sangre, a lo largo del año objeto de estudio se procedió al análisis de 21 muestras de sustancias aprehendidas, presumiblemente droga, de las que cinco (5), que representan un 23'81%,

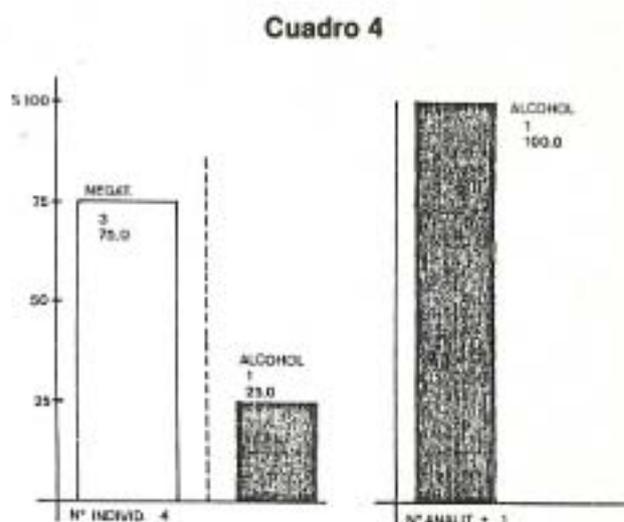


fueron negativas, dos (2) resultaron ser de heroína, y las catorce restantes (14) resultaron ser hachís de contenido diverso en —THC. Estos resultados están reflejados en las gráficas del cuadro 3, siguiendo los criterios expuestos anteriormente.



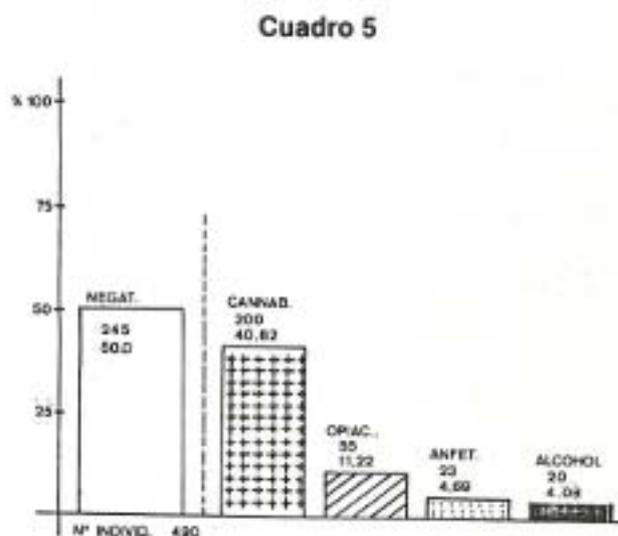
Una vez vistos los resultados globales de las analíticas practicadas a las muestras de individuos y a las sustancias aprehendidas, entraremos a desglosarlas atendiendo a la naturaleza de las dependencias y buques donde prestan sus servicios los individuos analizados, así como las realizadas por autopsia. Entraremos a estudiar primeramente estas últimas.

El total de análisis dimanantes de autopsias practicadas fue de cuatro (4), de los cuales 1 de ellos arrojó resultados positivos en drogas de abuso, en concreto alcohol. Los resultados obtenidos se representan en el cuadro 4.



Atendiendo a la naturaleza del centro o dependencia al que pertenecen los individuos analizados, expondremos a continuación los resultados de las muestras procedentes de las diferentes clínicas de hospitales, remitidas para su análisis. Sobre un total de cuatrocientas noventa (490), doscientas cuarenta y cinco (245), que representan un 50%, dieron resultados negativos. Sobre las muestras que dieron positivas en alguna droga de abuso (generalmente la explicitada por la clínica como más probable), se investigaron el resto de metabolitos correspondientes a sustancias xenobióticas del grupo de estupefacientes y psicotrópos, encontrándose con bastantes casos de politoxicomanías.

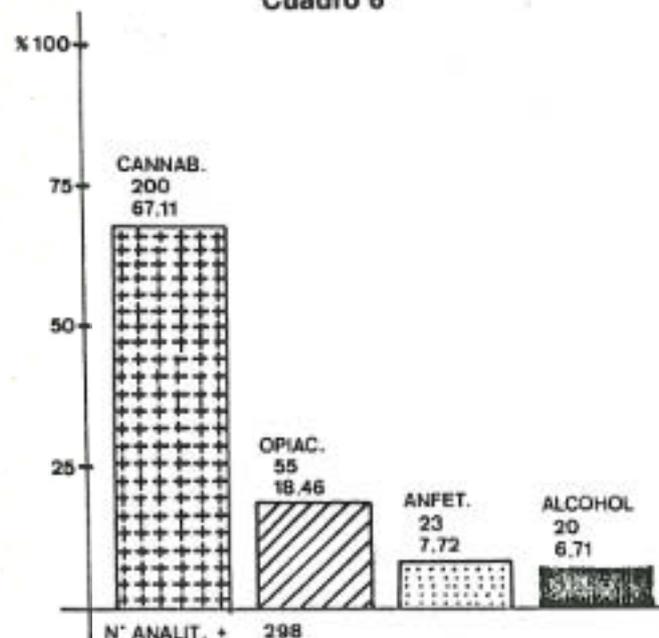
Los resultados y los porcentajes correspondientes a cada droga de abuso en relación al número de muestras de individuos analizadas se refleja en el cuadro 5.



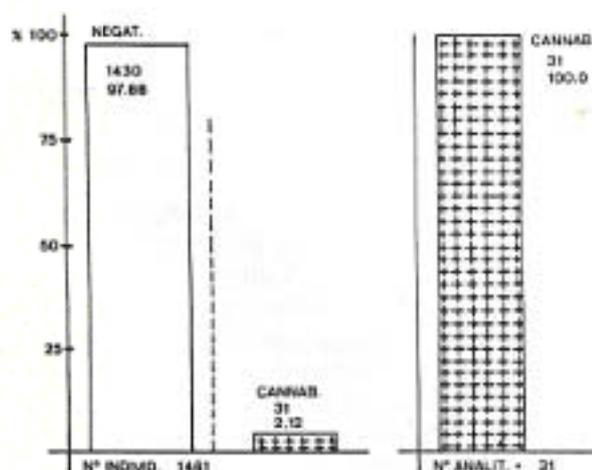
En el cuadro 6 se representa gráficamente el estudio de la incidencia de cada una de las

drogas de abuso en relación al número de analíticas positivas obtenidas de las muestras procedentes de las diferentes clínicas de hospitales.

Cuadro 6



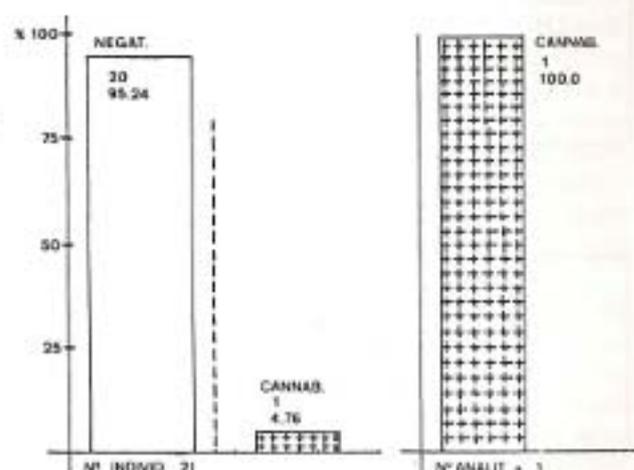
Cuadro 7



También se realizaron estudios analíticos sobre las muestras pertenecientes a los alumnos de diferentes escuelas de las zonas marítimas, donde, de mil cuatrocientas sesenta y una (1.461) muestras analizadas, mil cuatrocientas treinta (1.430) fueron negativas, lo que representa un 97'88%. Las muestras positivas, una vez sometidas a diferentes analíticas para determinación de otras drogas de abuso, resultaron ser en su totalidad positivas únicamente en metabolitos cannábicos. Estos resultados se recogen en el cuadro 7.

Respecto a las escuelas civiles relacionadas con Marina, de un total de veintiuna muestras (21), pertenecientes a individuos, arroja tasas positivas en metabolitos cannábicos una (1) de ellas, lo que representa un 4'76%, recogido en el cuadro 8.

Cuadro 8



Por lo que respecta a las clases de marinería y tropa, los resultados obtenidos, correspondientes a los individuos analizados y a las diferentes analíticas realizadas en las muestras, siguiendo los criterios anteriores, se han desglosado en dos tablas. En la tabla 1 se recogen los resultados de los análisis del total de muestras correspondientes a marinería y tropa, encontrándonos de nuevo con casos de politoxicomanías.

Tabla 1

Neg.	%	Marinería y tropa IM	Muestras	Cannáb.	%	Opiac	%	Anfet.	%	Alcohol	%
1.615	79'79	Marinería	2.024	389	19'22	53	2'62	24	1'19	10	0'49
813	90'13	Tropa IM	902	83	9'20	5	0'55	3	0'33	3	0'33

En la tabla 2 se refleja el estudio pormenorizado de cada una de las drogas de abuso en

relación al número positivo total de analíticas encontradas.

Tabla 2

Marinería y tropa IM	Análit. positiv.	Cannáb.	%	Opiác.	%	Antet.	%	Alcohol	%
Marinería	476	389	81'72	53	11'14	24	5'04	10	2'10
Tropa IM	94	83	88'30	5	5'32	3	3'19	3	3'19

Expuestos los resultados globales de marinería y tropa, analizaremos seguidamente los resultados correspondientes a marinería exclusivamente, atendiendo a la clase de destino que tiene asignado. Para ello hemos clasificado a ésta en relación a si presta sus servicios en buques de la flota, buques departa-

mentales o dependencias situadas en tierra.

Incluimos también los correspondientes a marineros internados en las diferentes clínicas, no incluidos en sus destinos. Los resultados se reflejan en las tablas 3 y 4, siguiendo los criterios anteriores.

Tabla 3

Neg.	%	Dependencias	Muestras	Cannáb.	%	Opiác.	%	Antet.	%	Alcohol	%
193	80'42	Buques flota	240	46	19'17	2	0'83	3	1'25	1	0'42
11	64'71	Buques depart.	17	6	35'29	0	—	0	—	0	—
1.285	86'94	Destinos tierra	1.478	192	12'99	7	0'47	5	0'34	2	0'14
126	43'80	Internados	289	145	50'17	44	15'22	16	5'54	7	2'42

Tabla 4

Dependencias	Análit. positiv.	Cannáb.	%	Opiác.	%	Antet.	%	Alcohol	%
Buques flota	52	46	88'46	2	3'85	3	5'77	1	1'92
Buques depart.	6	6	100'0	0	—	0	—	0	—
Destinos tierra	206	192	93'20	7	3'40	5	2'43	2	0'97
Internados	212	145	68'40	44	20'75	16	7'55	7	3'30

Los resultados exclusivamente referidos a la tropa no hemos considerado oportuno reflejarlos en una tabla aparte por encontrarse recogidos con suficiente claridad en las tablas 1 y 2.

A diferencia de las analíticas de drogas de abuso (estupefacientes y psicotropos), los análisis de alcohol en sangre se han venido realizando sistemáticamente sólo a las muestras enviadas por el área de Urgencias, las procedentes de personas accidentadas, y asimismo, se han realizado estudios específicos solicitados por el mando. Como ya se ha comentado en las discusiones del año 1984, se incluye aquí los resultados obtenidos en el año 1985, haciendo la salvedad de que todos los análisis de alcohol practicados se efectuaron en sangre.

Alcoholemia

Muestras	Negat.	%	Posit.	%
674	647	95'99	27	4'01

Discusión global

La edad de los adictos al empezar con el consumo de la droga, según el estudio del RIM Tetuán 14 (8) y otras fuentes consultadas de la vida civil (7), es anterior al ingreso en las Fuerzas Armadas, ya que oscila entre los 14 y los 19 años como edad más significativa, aunque no se excluye la posibilidad de que su permanencia en filas haga crecer esas cotas; por lo que los consumidores de droga ya lo eran cuando llegaron al servicio militar. Se considera que el porcentaje de individuos que se inician en el consumo es del orden del 8'9% de la población total de adictos, según el estudio realizado por Antonio Martín y otros (8), y de un 4% en el estudio del Ejército del Aire (9), así como en el trabajo del doctor Francisco Cervera Correcher y otros, de los Servicios Médicos de la base de Marines de Valencia (10). Todos llegan a la conclusión de que no se puede considerar el servicio militar como causa de introducción en el mundo de la drogodependencia, a pesar de algunas demagógicas propagandas.

La comparación entre los estudios realizados en el Ejército de Tierra, de los cuales destacamos el estudio llevado a cabo en el RIM Tetuán 14 (8), las del Ejército del Aire, así como alguno de la vida civil (7), cotejados con los nuestros, nos muestran una diferenciación en cuanto a la preferencia de drogas; así, el primer lugar lo ocupa el hachis en el estudio del RIM, al igual que en la Armada, como también en el Ejército del Aire, pero el segundo lugar en el RIM Tetuán 14 corresponde a las anfetaminas, con un 18'69% sobre la población general, lo mismo que ocurre en una encuesta provisional de la Cruz Roja, citada en el artículo de Mario Martínez Ruiz (9), con unos resultados de consumo de anfetaminas del orden del 18'56% sobre la población consumidora general, mientras que en la Armada este índice sólo es alcanzado en los niveles hospitalarios. Los índices de las demás drogas son similares a los de la Armada.

Según un estudio de la Dirección General de la Juventud (7), el índice de preferencia de los adictos a las drogas en la vida civil es del orden del 69'7% para el hachis, 37'6% para la marihuana; mezcla con alcohol el 22'1%, y anfetaminas el 20'2% en individuos politoxicómanos. Con estos resultados se observa que hay un paralelismo bastante significativo entre las preferencias de los adictos a las drogas en la vida civil y en la militar, ya que ésta no es más que un reflejo de la sociedad en la que vivimos, y por consiguiente, los soldados de reemplazo no están ajenos a su problemática. Así, resulta que en la vida civil los consumidores de cannábicos son del orden del 82%, y en la vida militar de un 82'05% obtenido por nosotros.

En cambio, el descenso considerable en cuanto al porcentaje de consumo de anfetaminas en los análisis realizados por nuestro laboratorio difiere considerablemente del estudio citado en (7) para la vida civil y el realizado por encuesta en otras dependencias militares, entre las cuales hemos citado la llevada a cabo en el RIM Tetuán 14 del Ejército de Tierra, y cuyo grado de incidencia es del orden del 18'69% en la población general, y en los consumidores habituales del orden del 31'41%, superior incluso a los resultados de la vida civil. Los resultados obtenidos en nuestro estudio son muy inferiores a los propugnados anteriormente, y del mismo orden de magnitud que el estudiado por Martínez Ruiz, del Ejército del Aire, con la salvedad hecha de que sólo se refiere este estudio a 100 muestras analizadas y no a las 50.000 que aportamos en el nuestro. Se justifica este porcentaje por el hecho de que existe un mayor control para la dispensación de anfetaminas, aparte de la considerable reducción, se-

gún el plan PROSEREME, de medicamentos con principios activos anfetamínicos y, por otro lado, el rápido proceso de eliminación de las anfetaminas, que conforman el hecho de que se puedan consumir a esos niveles, pero no se pueden detectar de forma adecuada en el laboratorio.

El porcentaje de consumo en el RIM Tetuán 14 oscila entre el 57% y el 60%, mientras que los datos de la Armada del año 1985 nos hablan de un 19'58%, y los del Ejército del Aire de un 22%.

Es de destacar el uso en la vida civil del alcohol como aditivo en el consumo de drogas, aspecto que no se ve en la vida militar, al estar el consumo del alcohol más controlado y penado por el Código de Justicia Militar, considerándose como agravante.

Según un estudio del Juzgado de Peligrosidad y Rehabilitación Social de Sevilla (11), se observa un aumento de consumo y tráfico de drogas duras (heroína y cocaína), y una disminución en las drogas llamadas blandas, como son los cannabioides, dato este último que si coincide con nuestro estudio, si bien no el primero, referido a las drogas duras. El motivo, seguramente, es debido a la poca posibilidad que tiene el soldado de obtener el suficiente dinero para adquirir las drogas más costosas.

La incidencia del grado de consumo de sustancias xenobióticas es superior en buques a los porcentajes arrojados por los destinos en tierra. Este hecho se puede justificar en razón de la mayor movilidad de los mismos, lo que facilita el comercio más diversificado, al mismo tiempo que el hábitat es más adverso, si cabe.

En un reciente estudio del Ejército del Aire presentado en Valencia (12) se dice que de cada cinco soldados, tres han probado droga. En este mismo estudio el cannabis representa el 99'9% del consumo habitual.

No concuerdan estos datos con los aportados en nuestro estudio, así como los confrontados con la vida civil.

Conclusiones

a) Se observa un descenso de la incidencia del uso de drogas en el ámbito militar, pasando de un 17'78% en el año 1984, a un 13'57% en el año 1985.

b) Se aprecia la casi total erradicación del consumo de estupefacientes y psicotrópicos entre los alumnos pertenecientes a las diferentes escuelas de las zonas marítimas, con un 97'88% de analíticas negativas en el año 1985, frente al 82'19% del año 1984.

c) Son de destacar los datos del personal de marinería y tropa, que no dejan de ser me-

nos esperanzadores; así, mientras en el año 1984 daba unos resultados negativos en el consumo de droga un 66'12% en buques de la flota, en el año 1985 resultaban del orden del 80'42%.

d) En buques de la flota da positivo un 19'58%, mientras que en destinos de tierra lo da un 13'06%, tal vez debido a la movilidad de los buques, lo que facilita la plural adquisición, así como de su hábitat más reducido.

e) La preferencia de drogas es por este orden: cannábicos; con mucha diferencia, del orden del 82'05%; opiáceos, con un 9,79%; anfetaminas, con un 4'15%.

f) Se observa un aumento del consumo en cannábicos, así, en el año 1984 eran un 71'21% los consumidores de este tipo de drogas, mientras que en 1985 es ya del orden del 82'05%; frente a ello, cabe considerar un descenso del consumo en opiáceos y anfetaminas del orden de un 19'50%, y un 7'43% respectivamente en el año 1984, pasando en el año 1985 a un 9'79% en opiáceos y a un 4'15% en anfetaminas.

g) El porcentaje de positivos en opiáceos es elevado en los individuos ingresados en los hospitales, llegando a un 18'46%, frente al 97% de la población consumidora global, debido fundamentalmente a que llegan a la Junta de Reconocimiento o a la clínica de neuropsiquiatría elementos drogodependientes que pretenden su exclusión del servicio militar. El criterio de exclusión de los inscritos hace referencia a las drogodependencias severas, con dependencia física y psíquica, a opiáceos y a una continuidad de analíticas que oscilan de uno a seis meses.

h) Disminuye también la incidencia del consumo de drogas en escuelas, lo cual es positivo, ya que demuestra la eficacia de un plan preventivo antidroga, habida cuenta que los alumnos, así como marinería y tropa, que desean conseguir un título, carnet de conducir, etc., ante el hecho del obligado análisis, reprimen su consumo.

i) En relación a los barbitúricos, no se ha detectado ninguna muestra positiva en los análisis practicados, ni incluso en el ámbito hospitalario, dada la escasa o nula prescripción facultativa a individuos sospechosos de toxicomanías, por razones obvias.

j) En el estudio correspondiente al año 1985 se detecta una presencia de alcohol en sangre, referido al número total de analíticas practicadas, en un porcentaje del 4'01%, reflejado en el trabajo en un cuadro específico.

En este apartado de la alcoholemia sólo se hace referencia a las analíticas practicadas en casos de accidentes y a las específicas solicitadas por el área de Urgencias.

k) En las investigaciones epidemiológi-

cas, uno de los requisitos ineludibles es la fiabilidad del estudio. En nuestro caso, al no haber sido un estudio de encuesta, sino basado en resultados obtenidos en laboratorio, y al utilizar técnicas alternativas de comprobación de resultados en los casos positivos, la fiabilidad es máxima.

l) Dado que la rehabilitación del drogadicto no tiene cabida, en la mayor parte de los casos, en nuestro Ejército, las medidas preventivas o represivas cifradas en nuestro caso concreto en el artículo 1.15 de la Orden n.º 23/84, de 11 de abril, que amplía el cuadro de inutilidades para el ingreso en los Cuerpos y Especialidades de la Armada, está en pleno vigor, y por los resultados comparativos entre años, desde su aplicación, de gran eficacia.

BIBLIOGRAFIA

1. Departamento de Defensa de los Estados Unidos. *Apuntes de Técnicas Informativas y Control de Drogas de Abuso.*
2. Departamento de Defensa de los Estados Unidos. *Disposiciones de la Armada de los Estados Unidos para el control de alcohol, marihuana, narcóticos y otras sustancias controladas.*
3. Departamento de defensa de los Estados Unidos. *Instrucción de Drogas del Ejército de los Estados Unidos.*
4. Departamento de Defensa de los Estados Unidos. *Prevención y Control de Drogas de Abuso y Alcohol en el Ejército de los Estados Unidos.*
5. Laboratorio de Estupefacientes. *Técnicas específicas de análisis.*
6. Naciones Unidas. Viena, 1981. II tomo. *Manual para la realización de encuestas sobre drogodependencias.*
7. Dirección General de la Juventud y Promoción Sociocultural. Subdirección General de Estudios e Investigaciones. *Juventud y Droga en España.* Enero 1980, citado por Juan Manuel Ramos en *Drogas, historiografía, farmacia y legislación.* Ed. COFM, 1981.
8. ALONSO MARTIN, F. J.: «Estudio, aproximación y consideraciones sobre la problemática de las drogas en el RIM Tehuán 14.» *Revista de Medicina Militar.* Volumen 41, primer trimestre 1985, pp. 9-19.
9. MARTINEZ RUIZ, M.: «I Jornadas de lucha antidroga del Ejército del Aire.» *Revista de Aeronáutica y Astronáutica.* Octubre 1985, pp. 1.031-1.035.
10. CERVERA CORRECHER, F. y otros: «Estudio sobre el consumo de drogas en edad militar.» *II Simposio Nacional de Sanidad Militar.* Resúmenes de las comunicacio-

nes. DR-7. Hospital Militar de Valencia. Mayo 1986.

11. ASENSIO CANTISAN, H. y otros: «Evolución del consumo de drogas según datos recogidos en el Juzgado de Peligrosidad y Rehabilitación Social. Sevilla». *II Simposio Nacional de Sanidad Militar*. Resú-

menes de las comunicaciones. DR-21. Hospital Militar de Valencia. Mayo 1986.

NOTA. No se especifica el año de publicación, n.º de páginas, así como otros datos, habida cuenta de que la información es confidencial. Esta nota se refiere a las cinco primeras referencias.