

Evaluación de los controles de orina de los centros de asistencia y rehabilitación del programa municipal de drogodependencias

QUILES PUCHADES, ANA

Diplomada en enfermería. Programa Municipal de Drogodependencias.

ITURGOYEN MAGALLON, ELVIRA

Médico. Laboratorio de análisis clínicos.

PRADO DEL BAÑO, M.^a JESUS

Farmacéutico. Dpto. Medicina Preventiva y Salud Pública. Facultad de Medicina, Universidad de Valencia.

BUENO CAÑIGRAL, FRANCISCO JESUS

Médico. Coordinador del Programa Municipal Drogodependencias.

SANCHIS NOGUERA, BALBINO

Farmacéutico. Dpto. Medicina Preventiva y Salud Pública. Facultad de Medicina, Universidad de Valencia.

RESUMEN

La evaluación de los controles de orina, es parte integrante del Programa Municipal de Drogodependencias, de la Concejalía de Salud y Consumo del Excmo. Ayuntamiento de Valencia, y debido a los elevados costos y esfuerzos por parte de los profesionales que conlleva, hemos querido reflejar en este estudio, una aproximación de cual es la efectividad y/o eficacia, del Programa, mediante un análisis descriptivo de los consumos durante la permanencia en el mismo de los 191 usuarios que acudieron al Centro durante el año 1993 para realizar dichos controles, así como el tiempo que permanecieron en el mismo siguiendo las Pautas y Normas establecidas.

De los resultados obtenidos se concluye que el Programa de Controles de Orina, resulta ser eficaz y eficiente, ya que durante el mismo, los consumos de drogas descienden un 79%, abandonando los consumos principales (heroína y cocaína), aunque es necesario tomar medidas restrictivas y mantener en el Programa única y exclusivamente a aquellos que deseen realizarlo de forma totalmente voluntaria, ya que de lo contrario se daría un elevado incremento de costos sin tener resultados positivos.

Palabras Clave: Control orina. Evaluación. Costos.

CORRESPONDENCIA A:

Francisco Jesús Bueno Cañigral

Coordinador General Programa Municipal de Drogodependencias.

Concejalía Salud y Consumo. Ayuntamiento de Valencia

C/. Navarro Reverter, 17, Bajo. (46004) Valencia

SUMMARY

The evaluation of the urine samples from the Public Health Council of the Municipal Government in Valencia is part of the "Municipal Program of Drug Addiction" and we wanted to show the high cost and effort that is required by those professionals in this Program to make effective and efficient by means of this analysis of consumption for the 191 subjects who followed it, as well as the rules established during 1993.

From the obtained results, we can conclude that the Urine Control Program has been very effective and efficient due to the decreasing drug consumption level by 79% avoiding the main factors (heroin and cocaine), even if it's necessary to take restrictive measures and to keep the Program only for those who want to help themselves because the Program increases a lot in cost without positive results.

Key Words: *Urine control. Evaluation. Cost.*

RÉSUMÉ

L'évaluation des contrôles d'urine fait partie du Programme Municipal de Drogodépendance du Département de la Santé et Consommation de la Mairie de Valence et étant donné les coûts élevés et les efforts importants déployés par les professionnels, nous avons voulu communiquer dans cette recherche une approche sur l'efficacité du programme à travers une analyse descriptive de la consommation des 191 usagers qui ont assisté au Centre en 1993, afin de se soumettre au dit contrôle ainsi que la durée de temps durant laquelle ils suivirent le programme selon les règles et les normes établies.

Des résultats obtenus, nous pouvons conclure que le programme de contrôle d'urine est efficace étant donné que durant son application la consommation de drogues s'est réduite de 79% donnant lieu à l'abandon des consommations principales (héroïne et cocaïne). Nous devons cependant reconnaître que pour obtenir ces résultats, il est nécessaire de restreindre l'accès et la permanence au dit programme unique et exclusivement à ceux qui désirent le suivre de façon totalement volontaire. Si non les coûts s'élèveraient de manière importante sans pour autant obtenir des résultats positifs.

Most Clé: *Contrôle d'urine. Evaluation. Coûts.*

INTRODUCCION

La determinación analítica de drogas de abuso, se ha convertido en una herramienta fundamental para la evaluación de programas, así como para realizar un seguimiento del curso terapéutico de los pacientes, tanto si se encuentran realizando un proceso de tratamiento (desintoxicación, deshabitación, naltrexona, o metadona), como si se encuentran en fase de rehabilitación y reinserción.

Para adoptar este sistema analítico de determinación de drogas de abuso en fluidos biológicos en el Centro de Asistencia y Centro de Rehabilitación del Programa de Drogodependientes de la Concejalía de Salud y Consumo del Excmo. Ayuntamiento de Valencia, es necesario que tengamos en cuenta la necesidad de una correcta utilización e interpretación de los mismos, ya que la aparición ocasional de errores en forma de falsos positivos (se genera cuando se da un resultado como positivo y en realidad no lo es), o de falsos negativos¹ (es debido a que no se detecta la presencia de una droga, y se da como negativo un resultado que no lo es), es prácticamente inevitable, y esto podría acarrear graves consecuencias, sobre todo cuando estos resultados son utilizados por los jueces o por los Equipos de Observación y Tratamiento de los Centros, por lo que se concluye, que cuando aparezca un resultado positivo, éste se confirme mediante una técnica analítica alternativa, que estará basada en una técnica con principios analíticos fisicoquímicos distintos de los que generaron el primer resultado.

No hay que olvidar que en algunas ocasiones los errores que puedan darse en este tipo de técnicas pueden ser ocasionados por los propios pacientes mediante manipulación de las muestras, al intentar mediante introducción de sustancias extrañas en la muestra o sustitución de las mismas, evitar dar positivos a sus analíticas. Por todo ello, los Centros que decidan establecer un control de drogas de abuso y tomar resoluciones en función de los resultados obtenidos, han de garantizar la integridad en las muestras desde el momento de la recogida hasta la apertura de la misma².

La incorporación de técnicas analíticas de tipo inmunológico al análisis de drogas de abuso ha proporcionado una mayor sensibilidad en las determinaciones; dichas técnicas

tienen en común la presencia de un anticuerpo que tendrá una mayor o menor especificidad hacia la droga en cuestión³; esto podría ser otro de los factores que pueden dar lugar a errores en la interpretación de los resultados debido a la existencia de reacciones cruzadas, y presentando éstas, uno de los más graves problemas, ya que en gran parte de los laboratorios no se utilizan técnicas de confrontación; en este sentido, es muy importante la elección del anticuerpo que tendrá la especificidad adecuada, ya que esto será esencial a la hora de evitar posibles errores. Es interesante pues, antes de comenzar, seleccionar el método más apropiado teniendo en cuenta la especificidad, exactitud, precisión, sensibilidad, valor predictivo y eficiencia⁴.

Todos los laboratorios encargados de generar los resultados finales necesitan una adecuada garantía de calidad, y las Buenas Prácticas de Laboratorio denominadas en los países sajones Good Laboratory Practice (GLP), recogen toda una serie de normativas en las que aseguran en todo momento una perfecta realización del análisis, un correcto estado del utillaje, y una correcta interpretación comunicación de los resultados.

Para confrontar datos es necesario conocer el grado de variabilidad del laboratorio así como disponer de Centros de referencia⁵ con los que se contrastarán la calidad de la práctica analítica desarrollada. En un laboratorio un control de calidad significa, según confirma Walsh y Hawks⁶, un programa específico que el laboratorio realiza para su correcto funcionamiento. Para asegurar ese control de calidad del laboratorio se realizará tanto un control interno del mismo (deben ser implantados por el propio laboratorio y requerirán colaboración del personal que lo integra, introducción de muestras control y una persona que se encargará de su perfecto cumplimiento), y un control externo (serán centros o asociaciones de acreditado prestigio las que asumen la producción desarrollo y puesta a punto de estos controles de calidad externos).

OBJETIVOS

El objetivo de nuestro estudio es doble; en primer lugar, creímos conveniente determinar si realmente era efectivo y/o eficiente el Programa de control de orina que se lleva a cabo en nuestro Centro, mediante un análisis descriptivo de los consumos realizados por

nuestros usuarios durante la permanencia en el mismo; y en segundo lugar, saber cual era la media de permanencia en cuanto a meses se refiere, al objeto de poder establecer una normativa para poder continuar o no en dicho Programa. No hay que olvidar que los costos que se efectúan en dichas determinaciones son muy elevados (en el año 1993, se gastaron en nuestro Centro, 4.977.506 Ptas.. repartidas entre 191 usuarios, para un total de 15.704 determinaciones).

Todo esto nos llevará a establecer como hemos comentado anteriormente, una normativa de cumplimiento (anexo n.º 1) respecto a los usuarios que estén siguiendo el Programa de analíticas de orina, y sólo en el caso de que sigan fiel y voluntariamente dicha normativa serán aceptados.

MATERIAL Y METODOS

El número de usuarios que han realizado nuestro Programa a lo largo del período estudiado (año 1993), ha sido un total de 191.

El número de determinaciones realizadas es de 15.704, y aunque no se dispone de un Centro de referencia oficial para contrastar los resultados, sí que se repiten en este mismo Centro (Laboratorio de Análisis Clínicos del Excmo.. Ayuntamiento de Valencia), todos aquellos análisis que tengan alguna duda respecto a la total veracidad de los resultados, garantizando de esta manera la calidad de los mismo.

Todas las determinaciones se realizaron con los test EMIT d. a. u. con autoanalizadores de la casa SYVA ETS Plus⁷.

Principio de la Técnica EMIT.

Los test EMIT d. a. u. utilizan la técnica de inmunoanálisis enzimático homogéneo. Las muestras de orina son mezcladas con dos reactivos:

- El reactivo A contiene anticuerpos contra una droga en particular, la coenzima nicotinamida adenina dinucleótido (NAD), y un sustrato para la enzima glucosa-6-fosfato (G6P).
- El reactivo B contiene un derivado de la droga marcado con el enzima G6P-DH.

Cuando los reactivos se añaden a la muestra, el anticuerpo se une a la droga que reconoce y la droga marcada con el enzima se fija en el resto de los lugares de unión de los

anticuerpos, disminuyendo la actividad enzimática. Parte de los enzimas permanecen sin unir y por tanto, todavía activos en la mezcla de la reacción, esta actividad enzimática residual está relacionada directamente con la concentración de la droga presente en la muestra. Las enzimas activas convierten el NAD en NADH, resultando un cambio de absorbancia fotométrica. Comparando el cambio producido en un calibrador que contiene una cantidad conocida de droga o metabolito de la droga se puede determinar la presencia de la droga en la muestra.

Referente a la total garantía de la autenticidad de las muestras, está respaldado por la presencia de nuestros profesionales en el momento de la recogida, garantizando de esta manera la integridad en las muestras desde dicho momento hasta que tiene lugar la apertura de la misma, evitando de esta manera todo tipo de cambios o adulteraciones.

Una vez establecidas estas premisas, vamos a exponer brevemente las técnicas utilizadas en nuestro laboratorio para los análisis de las muestras, los reactivos empleados y algunas de las características de las drogas estudiadas (opiáceos, cocaína, benzodiazepinas, cannabis y alcohol).

Cannabinode: Δ^9 tetrahidrocanabinol es el ingrediente psicoactivo principal de la marihuana y del hachís. Es absorbido y metabolizado por enzimas hepáticos. La excreción de metabolitos comienza dentro de las 72 horas de exposición. El análisis detecta el ácido 11-nor Δ^9 -THD-9 carboxílico que es el metabolito principal del Δ^9 -THC en orina humana.

• Reactivos cannabis:

- Reactivo A anticuerpo/sustrato.

Anticuerpos orinas reactivos al Δ^9 -THC, Glucosa-6-fosfato-nicotinamida-adenin dinucleótido, tampón Tris, estabilizantes, azida de sodio.

- Reactivo B enzimático.

Δ^9 -THC marcada con glucosa 6-fosfato-deshidrogenasa, tampón Tris, estabilizantes, azida de sodio.

- Tampón concentrado.

Tampón Tris, surfactante y azida de sodio.

Opiáceos: son compuestos que incluyen la morfina, la codeína y la heroína. Se absor-

ben rápidamente. La heroína se convierte en morfina y se excreta por la orina en forma inalterada y como metabolito glucorinado. La codeína se excreta en forma de un conjugado glucoronidado, como norcodeína libre y conjugada, y en forma de morfina. Por tanto, la presencia de opiáceos en orina indica que se ha usado la heroína, la morfina y/o la codeína.

Reactivos de opiáceos.

- Reactivo A anticuerpo/sustrato.

Anticuerpos orinas reactivos a la morfina, Glucosa 6 fosfato, nicotinamida-adenin dinucleótido tampón Tris, agentes de relleno, estabilizantes, azida de sodio.

- Reactivos B enzimático.

Morfina marcada con glucosa 6-fosfato-deshidrogenasa, tampón Tris, estabilizantes, azida de sodio.

Tampón concentrado.

Tampón Tris, surfactante y azida de sodio.

Cocaína: Se metaboliza casi completamente, principalmente en el hígado, y sólo 1% se excreta intacta en la orina. La mayoría se elimina en forma de benzoilecgonina, que es el metabolito principal de la cocaína y el que detectamos en el análisis. También se excreta como ecgonina y su ester metílico. Los metabolitos se detectan en orina hasta dos días después de usar la droga.

Reactivos de cocaína.

- Reactivo A anticuerpo/sustrato.

Anticuerpos orinas reactivos hacia la benzoilecgonina glucosa 6 fosfato, nicotinamida-adenin dinucleótido, tampón Tris, agentes de relleno, estabilizantes, y azida de sodio.

- Reactivos B enzimático.

Benzoilecgonina marcada con glucosa 6-fosfato-deshidrogenasa, tampón Tris, estabilizantes, azida de sodio.

- Tampón concentrado.

Tampón Tris, surfactante y azida de sodio.

Benzodiazepinas: El análisis detecta las benzodiazepinas y sus metabolitos en la orina.

Reactivos de Benzodiazepinas.

- Reactivo A anticuerpo/sustrato.

Anticuerpos orinas reactivos hacia el diacepán glucosa 6 fosfato, nicotinamida-adenin

dinucleótido, tampón Tris, estabilizantes, y azida de sodio.

- Reactivos B enzimático.

Diacepán marcado con glucosa 6-fosfato-deshidrogenasa, tampón Tris, estabilizantes, azida de sodio.

- Tampón concentrado.

Tampón Tris, surfactante y azida de sodio.

Alcohol: una hora después de ingerido ha sido absorbido en todos los tejidos del cuerpo en proporción al contenido de agua de los mismos y de forma uniforme. El método utilizado sirve para detectar etanol. El 95% de alcohol se elimina por metabolismo hepático y el resto se excreta intacto por aire, orina y heces.

Reactivos de alcohol.

- Reactivo A: Tampón Tris.

- Reactivo B: deshidrogenasa alcohólica, nicotinamida adenin dinucleótido, estabilizantes, surfactante y preservativos.

RESULTADOS

Observamos en el Cuadro n.º 1, que el número de determinaciones efectuados durante el año 1993, fue de 15.704, de los que 4082 fueron realizadas para opiáceos, 4078 para cocaína, 4081 en cannabis, 2381 en benzodiazepinas y 1122 en alcohol. El número de analíticas positivas obtenidos para la totalidad de las drogas fue de 3294 y el resto (12410), fueron negativas, es decir un 21% y 79% respectivamente.

Referente a la distribución mensual de los controles positivos en cada una de las drogas estudiadas (Cuadro N.º 2), se observa, que son Enero con un porcentaje en opiáceos de 11,23%, Marzo (13%) y Septiembre (13'74%), los meses en donde mayor número de positivos se obtienen; en cocaína los meses de mayor consumo son Febrero 12'34%, Marzo 12'66% y Julio (11'39%); respecto a cannabis son Enero (9'94% y Julio (9'39%) donde los consumos son más elevados; es el primer trimestre del año cuando las benzodiazepinas son más consumidas con un 41'07% de positivos frente al total de positivos obtenidos en benzodiazepinas. Por último y respecto al alcohol el primer semestre del año es cuando más cantidad se consume (70'12%) a pesar de que en el mes de Febrero se produce un descenso del consumo importante en relación al total del semestre.

CUADRO N.º 1: Descripción de los resultados obtenidos en las drogas estudiadas durante el período de estudio. Valores absolutos.

MES	DETERMINACIONES	OPIACEOS		COCAINA		CANNABIS		BENZODIA-CEPINAS		ALCOHOL	
		+	-	+	-	+	-	+	-	+	-
ENERO	1.612	76	306	30	351	146	233	111	230	26	103
FEBRERO	1.494	60	323	39	334	167	209	78	149	6	129
MARZO	1.700	88	374	40	413	206	248	73	130	16	112
ABRIL	1.401	47	335	19	353	158	214	57	164	24	30
MAYO	1.505	55	372	34	383	172	251	56	112	25	45
JUNIO	1.537	55	387	18	424	176	271	29	81	39	57
JULIO	1.173	38	289	36	297	138	186	24	85	9	71
AGOSTO	887	48	159	24	183	73	134	24	115	7	120
SEPTIEMBRE	1.065	93	182	25	250	73	201	42	122	17	60
OCTUBRE	1.035	53	197	14	267	61	186	52	145	2	58
NOVIEMBRE	1.250	30	266	20	276	60	236	55	207	10	90
DICIEMBRE	1.045	34	215	17	231	39	203	37	203	13	53
TOTAL	15.704	677	3.405	316	3.762	1.469	2.572	638	1.743	194	928

CUADRO N.º 2: Distribución porcentual mensual de los controles positivos en las drogas estudiadas.

MES	%OPIACEOS(+)	%COCAINA (+)	%CANNABIS(+)	%BENZO. (+)	%ALCOHOL (+)
ENERO	11'23	9'49	9'94	17'40	13'40
FEBRERO	8'86	12'34	11'37	12'23	3'09
MARZO	13	12'66	14'02	11'44	8'25
ABRIL	6'94	6'01	10'76	8'93	12'37
MAYO	8'12	10'76	11'71	8'78	12'89
JUNIO	8'12	5'70	11'98	4'55	20'10
JULIO	5'61	11'39	9'39	3'76	4'64
AGOSTO	7'09	7'59	4'97	3'76	3'61
SEPTIEMBRE	13'74	7'91	4'97	6'58	8'76
OCTUBRE	7'83	4'43	4'15	8'15	1'03
NOVIEMBRE	4'43	6'33	4'08	8'62	5'15
DICIEMBRE	5'02	5'38	2'65	5'80	6'70

En el Cuadro n.º 3, se observa **la distribución porcentual mensual de los controles positivos sobre el total de positivos obtenidos de todas las drogas** y se observa que los positivos de cannabis son los más altos con un 44'6%, siendo el semestre primero los que

ocupan el mayor porcentaje 31'1% (si incluimos Julio 35'3%), y seguido de opiáceos 20'55% (los meses de valores más altos son Septiembre, Marzo y Enero con 2'82%, 2'67% y 2'31% respectivamente) benzodiacepinas (19'37%), y cocaína (9'59%).

CUADRO N.º 3: Distribución porcentual mensual de los controles positivos sobre el total de positivos-drogas del año.

MES	%OPIACEOS(+)	%COCAINA (+)	%CANNABIS(+)	%BENZO. (+)	%ALCOHOL (+)
ENERO	2'31	0'91	4'43	3'37	0'79
FEBRERO	1'82	1'18	5'07	2'37	0'18
MARZO	2'67	1'21	6'25	2'22	0'49
ABRIL	1'43	0'58	4'80	1'73	0'73
MAYO	1'67	1'03	5'22	1'70	0'76
JUNIO	1'67	0'55	5'34	0'88	1'18
JULIO	1'15	1'09	4'19	0'73	0'27
AGOSTO	1'46	0'73	2'22	0'73	0'21
SEPTIEMBRE	2'82	0'76	2'22	1'28	0'52
OCTUBRE	1'61	0'43	1'85	1'58	0'06
NOVIEMBRE	0'91	0'61	1'82	1'67	0'30
DICIEMBRE	1'03	0'52	1'18	1'12	0'39
TOTAL	20'55	9'59	44'60	19'37	5'89

Al observar la Gráfica N.º 1 (**evolución mensual porcentual de determinaciones positivas en opiáceos**), vemos un consumo más elevado durante los meses de Enero (11'2%), Marzo (13%), y Septiembre, obteniéndose un descenso muy grande desde dicho mes (13'7%), a Noviembre (4'4%), comenzando a aumentar otra vez en Diciembre (5%).

En la Gráfica n.º 2, se refleja **la evolución de las determinaciones positivas en cocaína**, siendo importante resaltar la gran cantidad de altibajos que se observan, destacando que los meses de mayor consumo son Febrero (12'3%), Marzo (12'6%), Mayo (10'7%), y Julio (11'3%), y los más bajos Abril (6%), Junio (5'7%), Octubre (4'4%) y Diciembre

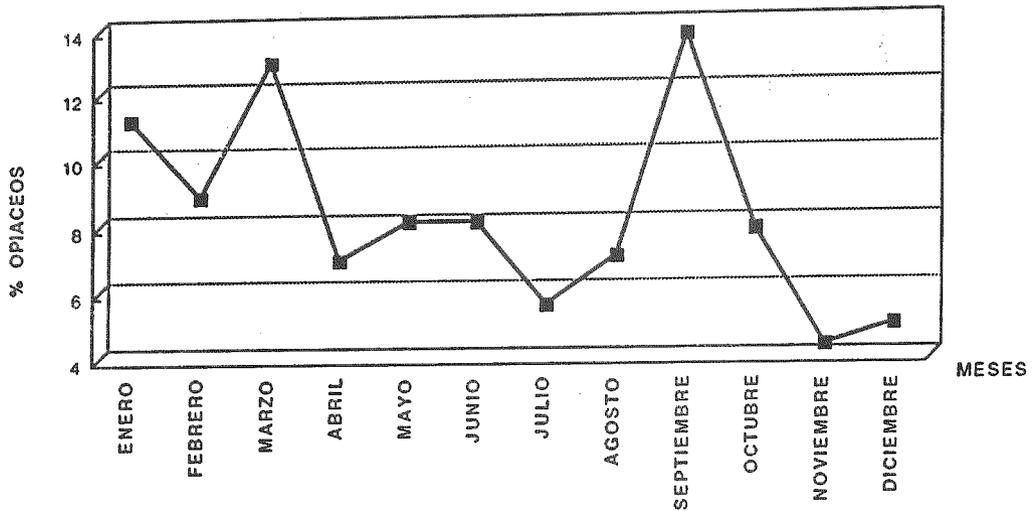
(5'3%).

Se visualiza en la Gráfica n.º 3. **la evolución mensual de determinaciones positivas en cannabis** alcanzando el valor máximo en el mes de Marzo (14%), y van descendiendo paulatinamente hasta Julio (9'3%), para dar un descenso brusco en Agosto (4'9%), alcanzando en Diciembre un 2'6%.

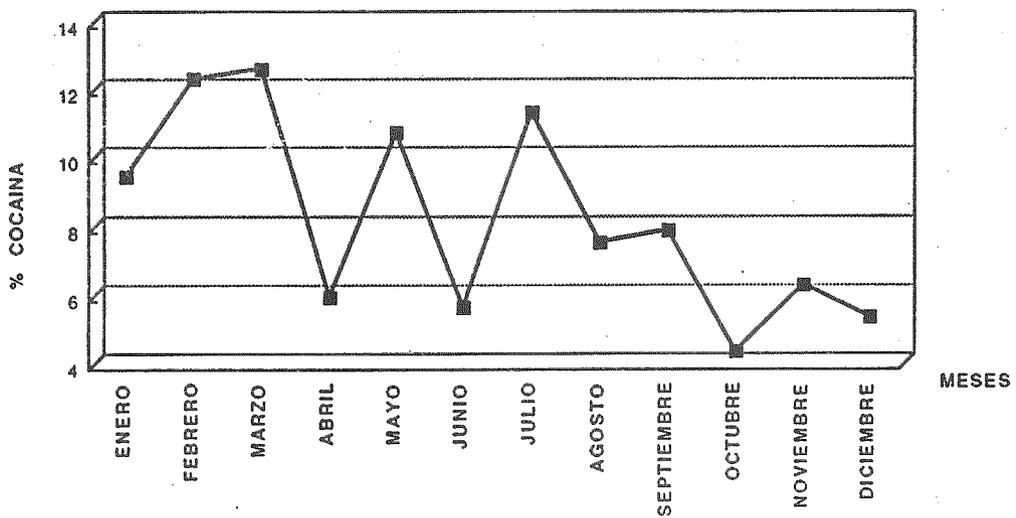
Con respecto a las **determinaciones positivas en benzodiacepinas**, (Gráfica n.º 4), se observa una cierta regularidad en el consumo sin que hayan grandes altibajos a lo largo del período estudiado (año 1993), si bien el primer trimestre se obtienen el mayor porcentaje de consumos con un 17'4% (Enero), 12'23% (Febrero) y 11'33% (Marzo).

Evaluación de los controles de orina de los centros de asistencia y rehabilitación del ...

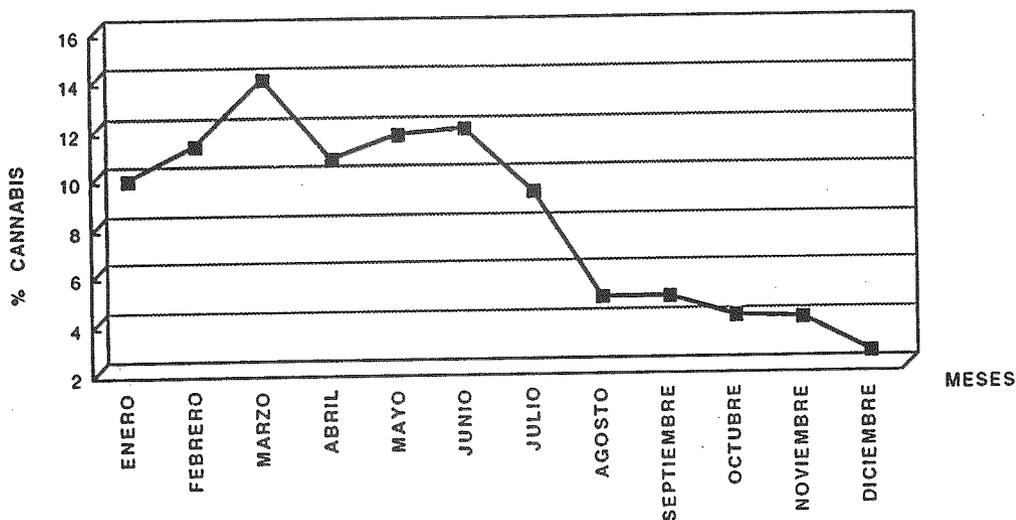
GRAFICA N.º 1: Evolución mensual porcentual de determinaciones positivas en opiáceos. Año 1993.



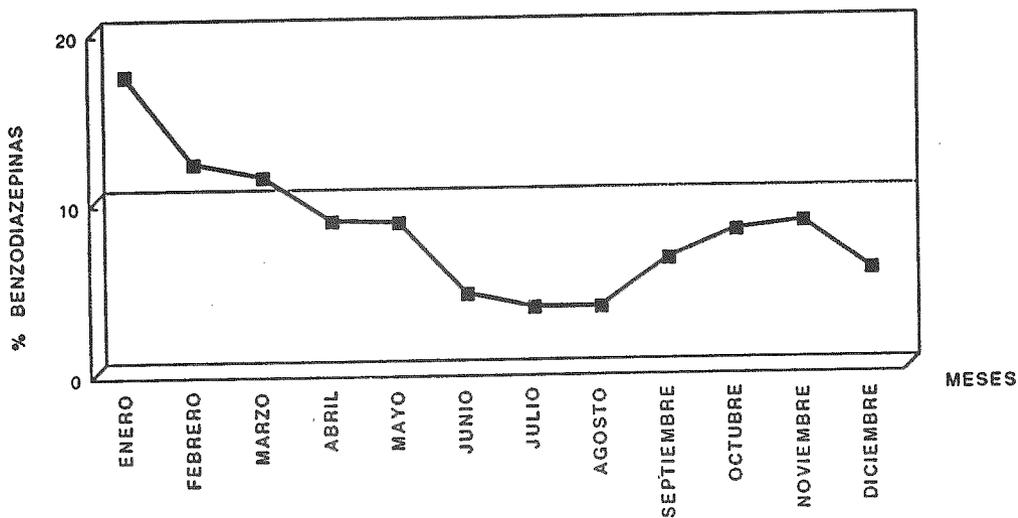
GRAFICA N.º 2: Evolución mensual porcentual de determinaciones positivas en cocaína. Año 1993.



GRAFICA N.º 3: Evolución mensual porcentual de determinaciones positivas en cannabis. Año 1993.



GRAFICA N.º 4: Distribución mensual porcentual de determinaciones positivas en benzodiazepinas. Año 1993.



Tal y como se observa en la Gráfica n.º 5 **distribución mensual porcentual de determinaciones positivas en alcohol**, los meses de mayor porcentaje de positivos obtenidos son Enero (13%), Abril (12'3%), Mayo (12'8%), y Junio (20'1%), y los de Octubre y Febrero los más bajos con 1% y 3% respectivamente.

Con el fin de obtener una visión general de lo anteriormente expuesto hemos querido representar la Gráfica N.º 6 (**distribución porcentual de las drogas estudiadas**), al objeto de comparar directamente todas y cada una de las drogas de una forma conjunta.

En la Gráfica n.º 7, queda reflejado el **porcentaje anual de controles positivos respecto al total de controles según el tipo de droga** y se observa que los porcentajes de cannabis (34'70%), y benzodiacepinas (25'57%), son los más consumidos a lo largo del año.

En la Gráfica N.º 8 se describe el **porcentaje de cada una de las drogas tanto positivos como negativos respecto al total de determinaciones efectuadas** (15.704), observándose que una vez comenzados los tratamientos el número de negativos está muy por encima de los positivos en todas las drogas, siendo las diferencias más acentuadas las que se presentan en opiáceos (21'68% negativos frente a 4'3% positivos) y cocaína (23'95 negativos frente a 2% de positivos), presentándose una diferencia del 7% en cannabis y benzodiacepinas. Los resultados

en alcohol son más aproximados entre ellos (5'90 en negativos y 1'23 en positivos).

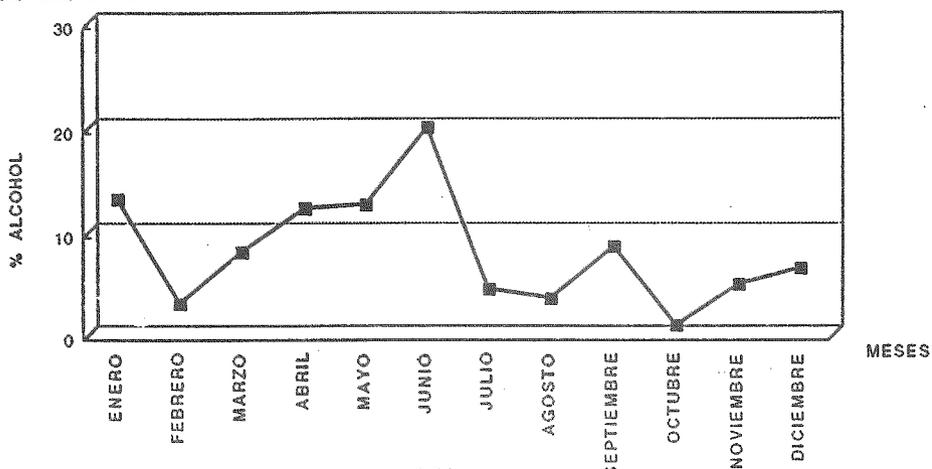
Una vez efectuado la descripción de los resultados obtenidos en cuanto a drogas se refiere, se ha creído conveniente realizar un estudio del seguimiento y tiempo de permanencia en el Programa.

Como se observa en la Gráfica N.º 9 **los porcentajes de permanencia a lo largo del año** varían considerablemente, siendo máximos los que tienen un mes de duración en el Programa (28'3%), que junto a los que permanecen dos y tres meses (25'1% y 13'1% respectivamente), constituyen el 66'5% del total de usuarios (191).

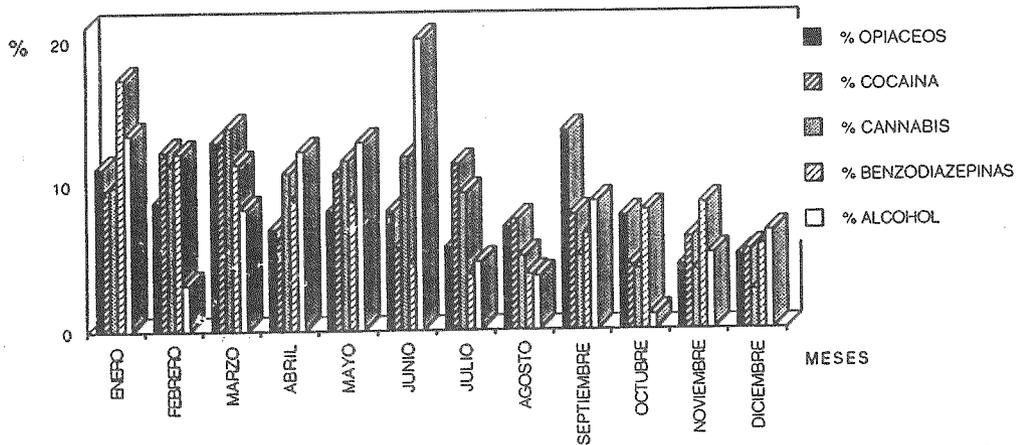
En la Gráfica n.º 10, observamos **la media anual de seguimiento por individuo** obteniéndose 3'49 meses, siendo los meses de Enero (62) y Marzo (24), los que mayor número de usuarios entran en el Programa, y los que mayor porcentaje de seguimiento (total de meses/individuo) obtienen (5'14 y 3'46 respectivamente).

Las **principales drogas de consumo por las que acuden a tratamiento al centro de Asistencia** (Gráfica n.º 11), son en primer lugar los opiáceos (78'7%) y cocaína (3'2%), seguido de cannabis (0'6%), benzodiacepinas (1'1), y alcohol (2'6%); existe también un porcentaje de simbiosis (heroína + cocaína) equivalente a 13'8%. Cabe destacar en último lugar, un elevado porcentaje de policonsumos, correspondiente a un 61'2% del total de pacientes con controles de orina.

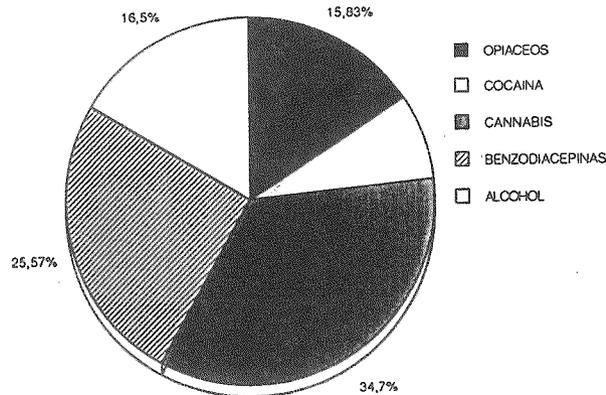
GRAFICA N.º 5: Distribución mensual porcentual de determinaciones positivas en alcohol. Año 1993



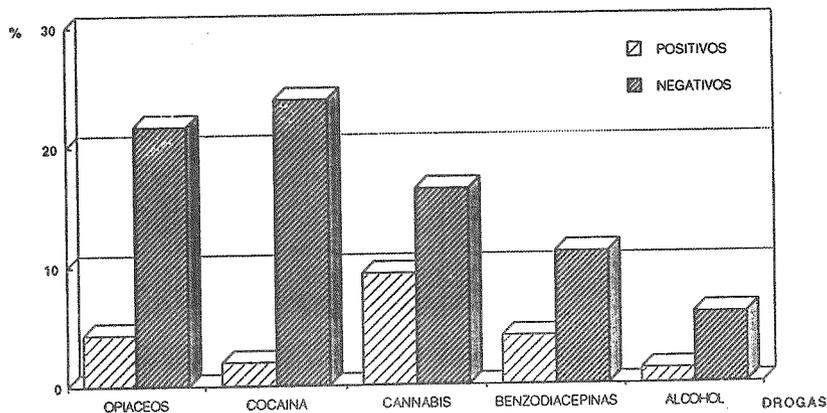
GRAFICA N.º 6: Distribución porcentual de las drogas estudiadas. Año 1993.



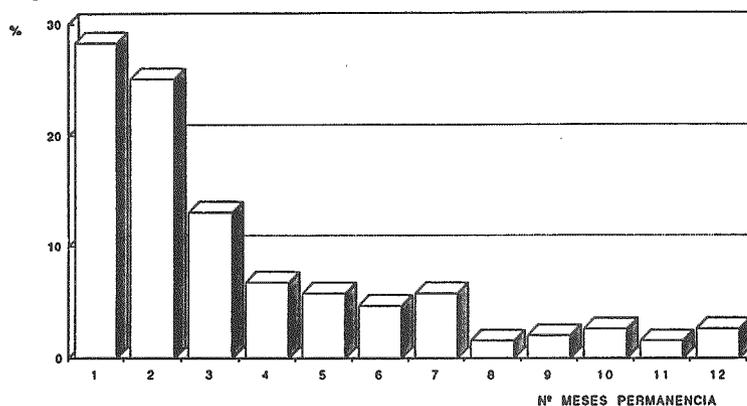
GRAFICA N.º 7: Porcentaje anual de controles positivos respecto al total de controles según tipo de droga.



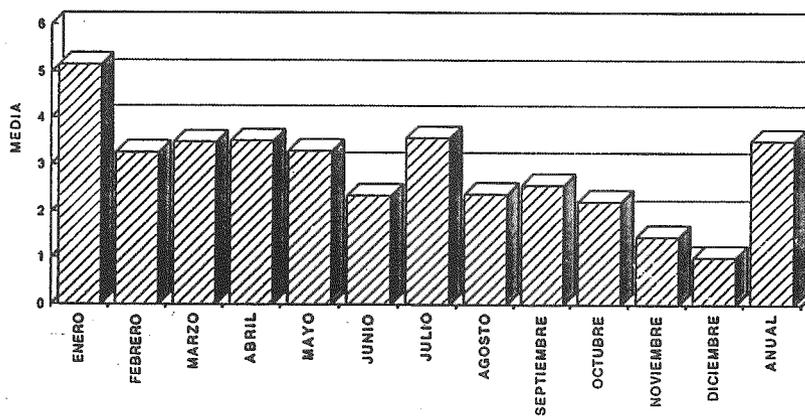
GRAFICA N.º 8: Distribución anual porcentual de drogas positivas y negativas respecto al total de determinaciones efectuadas.



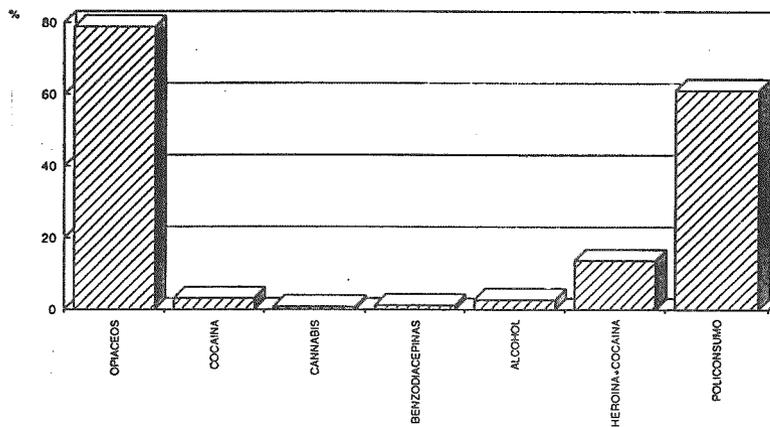
GRAFICA N.º 9: Distribución porcentual según el número de meses de permanencia a lo largo del periodo estudiado. 1993.



GRAFICA N.º 10: Distribución de la media de seguimiento obtenida por individuo según el mes de inicio y anual.



GRAFICA N.º 11: Principales drogas de consumo por las que acuden a tratamiento.



CONCLUSIONES

1. El consumo de drogas desciende un 79% durante el tiempo en que el paciente se somete a las determinaciones del Programa de Control de Orina, sin embargo, aún restan un 21% de positivos.

2. Los pacientes abandonan los consumos de las drogas principales por las que acudieron a los Centros (fundamentalmente heroína y cocaína), aunque en su mayoría continúan tomando otras drogas alternativas (un 70% de los positivos se corresponden con cannabis, benzodiacepinas y alcohol).

3. Cuando se produce un incremento de los consumos de cocaína, las tendencias generales en el consumo de opiáceos desciende, ocurriendo lo mismo a la inversa; siendo los cambios especialmente bruscos en los meses de Julio (opiáceos 5'61 y cocaína 11'30) y Septiembre (opiáceos 13'74%, cocaína, 7'91%); a partir de Noviembre tienden a incrementarse los consumos de opiáceos y a disminuir los de cocaína.

Durante los meses de Enero y Febrero se produce un incremento del consumo de cocaína y un descenso del consumo de opiáceos.

En el período de Abril a Mayo y de Septiembre a Octubre, hay un descenso del consumo de cocaína y opiáceos.

4. Lo anterior se justifica porque en el período de vacaciones estivales y navideñas, los pacientes no siguen de forma estricta el Programa de Control de Orina produciéndose asimismo un incremento en los consumos, que se refleja en los controles efectuados tras estos períodos, cuando el paciente cumple estrictamente el Programa.

5. Los meses de mayor consumo son generalmente Enero, Febrero y Marzo; Julio y Septiembre.

6. Se considera como adecuado el Programa de Control de Orina de una duración de seis meses, en base a las Pautas y Normas establecidas en el Anexo I.

7. El cumplimiento estricto de las Pautas y Normas de los Controles, obligó a que de los 191 casos que emprendieron el Programa, 41 fueran eliminados, correspondiéndose con un 21% del total de pacientes que lo iniciaron.

Teniendo en cuenta que el coste por usuario son de 26.060 Ptas., (lo que equivale a

316'95 Ptas. por determinación), el ahorro obtenido por incumplimientos en el Programa ha sido de 1.068.400 Ptas.

8. Las campañas preventivas sobre el uso y abuso de drogas deben realizarse empleando mensajes correctos y directos que no susciten curiosidad al consumidor potencial; efectuándose éstas durante los meses de Noviembre-Diciembre y Mayo-Junio, considerando estos períodos como previos al incremento de los consumos.

9. El Programa de Controles de Orina resulta eficaz y eficiente, siendo los resultados obtenidos aceptables, validando la idoneidad del mismo.

10. Como seguimiento de las actividades de desintoxicación, deshabituación y rehabilitación de los pacientes, se propone la continuidad en los controles de orina con evaluaciones periódicas.

ANEXO N.º 1

PAUTAS

Considerando un período inicial de tratamiento de 6 meses se ha considerado oportuno dividirlo en tres bimestres y pautar los controles con arreglo a dichos bimestres, pasado este período se considerará una segunda fase de seguimiento, cuya duración determinará el psicólogo encargado de cada caso.

Las pautas establecidas son:

1.ª Se realizarán 3 controles semanales (lunes, miércoles, viernes) durante el primer bimestre.

2.ª Se realizarán 2 controles semanales (lunes, viernes) durante el segundo bimestre.

3.ª Se realizará 1 control semanal (día sin determinar) durante el tercer bimestre.

4.ª En el período de seguimiento, se realizará un control quincenal o mensual durante tiempo indefinido.

5.ª Quedan excluidos de las pautas establecidas, los pacientes que estén en el Centro de Rehabilitación, a los cuales se les recogerán 3 muestras de orina semanalmente (lunes, miércoles, viernes) durante el tiempo que permanezcan en el Centro.

6.ª Los pacientes a los que se les haya tramitado el ingreso en Comunidad Terapéutica,

así como, los pacientes que estén en tratamiento en el Centro por mandato judicial se realizarán tres controles de orina (lunes, miércoles, viernes).

NORMAS

1.^a Se considerará que el paciente ha consumido cuando:

- No acuda al control de orina.
- No pueda (o no quiera) orinar.

(Siempre que no haya un motivo justificado).

2.^a No se le aceptará la orina cuando la cantidad de la misma no sea considerada como suficiente por el Profesional de Enfermería encargado de recogerla.

3.^a Se suspenderán los controles de orina cuando (sin motivo justificado) falte a 3 controles consecutivos, o cuando acuda irregu-

larmente a ellos.

4.^a Se suspenderán los controles de orina cuando aparezcan 3 controles consecutivos, con consumos positivos.

5.^a No se le harán hojas de controles a los padres, ni se recogerán muestras de orina directamente a los pacientes cuando no se le haya notificado al profesional de Enfermería que el paciente se va a hacer controles y la pauta que va a seguir.

6.^a El profesional de Enfermería informará a cada psicólogo, de cada uno de sus pacientes que se estén realizando controles de orina, bien personalmente o en las reuniones de equipo. Las decisiones se tomarán conjuntamente Profesional de Enfermería-Director-Responsable del tratamiento.

BIBLIOGRAFIA

1. MIKKELSEN, S. L., et al. Adulterants causing false negatives in illicit drug testing. Clin. Chem: 34: 2333-2336. 1988.

2. BUREAU OF BUSINESS PRACTICE. Drugs in the workplace: Solutions for business and industry. Report n.º 1540. 1983.

3. MALVANO R.; ROLLERI E. Antiserum characteristics and assay quality. Path Biol. 23: 863. 1975.

4. BANDRES, F. Técnicas inmunológicas de detección de drogas de abuso. Drogodependencias, aspectos farmacológicos y clínicos. Madrid ed.

Universidad Complutense de Madrid. Escuela Universitaria de Enfermería, Fisioterapia y Podología. Pág. 347-352. 1990.

5. SEGURA, J. et Al. Análisis de drogas de abuso: Problemática asociada y control de calidad. Barcelona. Institut Municipal D'investigació Mèdica. 1989.

6. WALSH, J. M.; HAWKS, R. L. Employee Drug Screening. Detection of drug use by urinalysis. National Institute of Drug Abuse. DHHS, 86: 1442. 1986.

7. TURNER, J.; CHANG, J. EMIT. Assays for abuse of drugs. American Association for Clinical Chemistry. Vol. 5 N.º 6: 1-4. 1983.