

## **Descripción de una técnica de desintoxicación ultracorta bajo sedación consciente monitorizada.**

Seoane Hening, A.\*; Puiggrós Oliver, A.\*; Hernández Simón, E.\*;

Álvarez Morais, J.M.\*; Llebot March, S.\*; Guardia Cañada, M.\*\*;

\*.- Asociación P.A.R.I.S. - \*\*.- Clínica Sant Josep de Barcelona.

### *Resumen*

La sedación permite controlar el síndrome de abstinencia (SAO) inducido por naloxona, e iniciar la administración de naltrexona durante la desintoxicación ultrarrápida a opiáceos, manteniendo a los pacientes con respiración espontánea. Se recogieron datos personales, socioculturales y médicos de una muestra de 240 pacientes. Todos ellos fueron diagnosticados como dependientes a opiáceos según criterios del DSM-IV; con consumos mínimos de >100 mg/día de heroína o > 25 mg/día de metadona. Se practicaron estudios médico y analítico previos así como una entrevista psicológica, de acuerdo con nuestros criterios de inclusión y exclusión. Los fármacos utilizados para la sedación fueron propofol y midazolam; la desintoxicación se realizó con naloxona intravenosa (i.v.), y posteriormente se administró naltrexona vía oral (v.o.) Se utilizó clonidina subcutánea (s.c.) para reducir los signos hiperadrenérgicos provocados por el SAO. La eficacia del método de desintoxicación descrito fue del 100%. La sedación con propofol y midazolam, y la utilización de clonidina, reduce significativamente el SAO inducido por naloxona. Las únicas complicaciones observadas fueron tres intubaciones endotraqueales (1.24%): un caso por hipersedación e hipoxemia secundaria, y en dos casos para realizar una "toilette" bronquial en pacientes fumadores de heroína. La sedación consciente permite utilizar dosis subanestésicas de midazolam y propofol sin precisar intubación sistemática. En este método de desintoxicación la eficacia se asegura con la administración precoz de naltrexona. Esta desintoxicación se presenta como una alternativa terapéutica más a las ya existentes para acceder a un programa libre de drogas.

### *Palabras Clave*

desintoxicación ultracorta; heroína; naltrexona; sedación; clonidina; síndrome de abstinencia.

#### — Correspondencia a: —

Alberto Seoane Hening • Travessera de Gràcia 1, 1º 1ª • 08021 Barcelona (España).  
Telf. 93 209 55 55 • Fax. 93 209 54 34 • e-mail: parissca@redestb.es



## Summary

Sedation allows to control the withdrawal symptoms (SAO) induced by naloxone, and to administrate naltrexone during the opiate ultra-short detoxification, keeping patients going on spontaneous breath. We have pick up personal, sociocultural and medical data from 240 patients. All of them were opiate dependents according to the DSM-IV, having minimum consumption (heroin >100mg./day and methadone >25mg./day). We did previous analytic and medical studies, psychological tests, according to our inclusion and exclusion criteria. The medicine for sedation was propofol and midazolam, detoxification has been made by intravenous naloxone and later oral naltrexone. We have used subcutaneous clonidine to reduce the hyperadrenergic sings caused by SAO. The efficacy of the detoxification method was 100%. Sedation with propofol and midazolam, and the use of clonidine significantly reduces the SAO inducted by naloxone. The only complications were the endotracheal intubation (1,24%): one subject suffered from a secondary hypersedation and hypoxemy and for two heroin smokers we did a bronchial "toilette". Conscious sedation allows to use subanesthetic dose of midazolam and propofol and it needs no systematic intubation. With this method efficacy of detoxification is insured by the early administration of naltrexone. This detoxification is a new therapeutic option facing the present ones to enter in a program free of drugs.

## Key Words

ultra-short detoxification; heroin; naltrexone; sedation; clonidine; withdrawal symptoms.

---

## Résumé

La sédation permet de contrôler le syndrome d'abstinence (SAO) induit par la naloxone, et administrer la naltrexone lors de la désintoxication ultra-rapide d'opiacés, les patients sous respiration spontanée. Nous avons réuni les renseignements personnels, socioculturels et médicaux de 240 patients. Ils étaient tous diagnostiqués comme dépendants d'opiacés selon le DSM-IV; ayant une consommation au minimum de > 100mg./jour d'héroïne ou >25mg./jour de méthadone. Nous avons réalisé des études médicales et analytiques, et un test psychologique, selon nos critères d'inclusion et d'exclusion. Les médicaments utilisés pour la sédation ont été propofol et midazolam; pour la désintoxication nous avons utilisé la naloxone intraveineuse, et après nous avons administré de la naltrexone orale. Nous avons utilisé la clonidine sous-cutanée pour réduire les effets hyperadrénergiques provoqués par le SAO. L'efficacité de la méthode de désintoxication décrite a été de 100%. La sédation avec le propofol et le midazolam, et l'utilisation de la clonidine réduit significativement le SAO induit par la



naloxone. Les seuls effets contraires ont été les intubations endotrachéales (1,24%): un sujet ayant souffert d'hipersédation et hypoxémie secondaire, et deux sujets à qui on a du faire une "toilette" bronchiale étant des fumeurs d'héroïne. La sédation consciente permet utiliser des doses subanesthésiques de midazolam et propofol sans avoir besoins d'intubation systématique. Pour cette méthode de désintoxication l'efficacité est assurée par une administration précoce de naltrexone. Cette désintoxication est une alternative thérapeutique pour un programme libre de drogues.

### *Mots clé*

désintoxication ultracourte; héroïne; naltrexone; sédation; clonidine; syndrome d'abstinence.

## I. INTRODUCCIÓN

En el tratamiento de la dependencia a los opiáceos nos encontramos con un problema biopsicosocial: la desintoxicación, la deshabituación psíquica y la rehabilitación social.

Uno de los objetivos de la desintoxicación es evitar o reducir los signos y síntomas de abstinencia (Group Advancement Psychiatry, 1991). Los métodos tradicionales de desintoxicación han utilizado dos tipos de técnicas. Una primera basada en la sustitución de la heroína por un agonista como metadona (Gossop et al., 1989), dextropropoxifeno (Senay et al., 1983) o buprenorfina (Jasinski et al., 1978) en pauta descendente; y una segunda, que utiliza un agonista alfa<sub>2</sub> adrenérgico como clonidina (Gold et al., 1978), guanfacina (Shubert et al., 1984) o lofexidina (Lin et al., 1997), sólo o combinado con un antagonista opiáceo como la naloxona (Riordan et al., 1980) o naltrexona (Charney et al., 1986; O'Connor et al., 1995). No obstante, estas pautas pueden requerir varios días de tratamiento; además, durante

su aplicación, tanto en el medio hospitalario como en el ambulatorio, puede persistir sintomatología de abstinencia (Kleber et al., 1982), que junto a la duración del tratamiento motivan un porcentaje de abandonos de alrededor de un 30% en pacientes ingresados y 70% en los ambulatorios (Stark et al., 1992).

En 1988, Vlissides (Vlissides et al., 1988) intentó reproducir en humanos estudios de experimentación animal que demostraban una disminución de la duración de la abstinencia en ratas adictas a la heroína que recibieron dosis repetidas de naloxona. Sin embargo, este autor no pudo concluir el estudio debido a la inaceptable severidad de la sintomatología de abstinencia que presentaban los pacientes a los pocos minutos de la administración de naloxona. En 1990, Loimer (Loimer et al., 1990) comunicó que la anestesia con barbitúricos conseguía evitar la aparición de síndrome de abstinencia (SAO) inducido por naloxona en 18 heroínómanos. Sin embargo, estos pacientes requirieron sedación a dosis anestésicas precisando intu-



bación orotraqueal y ventilación mecánica, con el potencial riesgo de complicaciones. En 1991, el mismo autor (Loimer et al., 1991) publicó una simplificación de este método, tomando una muestra de 7 pacientes en tratamiento de mantenimiento con metadona que fueron desintoxicados con naloxona endovenosa, administrando una benzodiacepina endovenosa, midazolam, permitiendo que los pacientes mantuvieran respiración espontánea durante el procedimiento. Legarda y Gossop (1994), en un estudio de diseño similar, analizaron 11 pacientes consumidores de heroína que fueron desintoxicados utilizando una técnica de sedación consciente con midazolam. En 1997, nuestro equipo realizó un estudio comparativo utilizando dos métodos diferentes de sedación, demostrando la eficacia y seguridad de ambos con resultados igualmente satisfactorios (Seoane et al., 1997). Otros equipos han desarrollado y publicado técnicas similares (Gooberman et al., 1996; Brewer, 1997; Tretter, et al., 1998).

Los avances en sedación permiten el uso de dosis menores de sedantes. Con la administración de fármacos con efecto sinérgico como propofol y midazolam (Teh et al., 1994), y la optimización del nivel de la sedación consciente con el empleo de la escala de coma de Glasgow (Cruspinada et al., 1993), se ha aumentado la seguridad de estos métodos de desintoxicación rápida a opiáceos.

También han sido descritos métodos ultracortos de desintoxicación en medios hospitalarios sin el uso de sedación (Gutiérrez et al., 1995), ambulatorios (Vázquez et al., 1996) y domiciliarios (Carreño et al., 1996) con menor nivel de control aunque, según sus autores, con igual eficacia y seguridad.

## 2. MATERIAL Y MÉTODO

El análisis de la técnica que se reproduce en este trabajo es fruto de un estudio realizado con 240 pacientes presentado en parte en una comunicación en las *XXV Jornadas Nacionales de Sociodrogalcohol*.

### 2.1. MUESTRA

De los 289 los pacientes que solicitaron realizar una desintoxicación rápida a opiáceos, seleccionamos a 240 que cumplían criterios de inclusión en estas tres áreas básicas:

- 1.- Nivel de dependencia.
- 2.- Alta motivación.
- 3.- Buen estado general.

### 2.2. MÉTODO

#### 2.2.1. Criterios de inclusión:

- Diagnóstico de adicción a los opiáceos según DSM-IV o CIE-10.
- Consumo de heroína superior a 100 mg/día o más de 25 mg/día de metadona. A aquellos pacientes con un consumo inferior a estas cifras se les desaconseja este tratamiento y se les propone otro más conservador.
- Buen estado general. Viene determinado por la ausencia de los criterios de exclusión que se citan en el siguiente apartado.
- Alta motivación y compromiso de realizar un seguimiento médico-psicológico de al menos 6 meses. Los pacientes poco motivados o que por una razón no acepten realizarlo, son descartados y se les aconseja otra alternativa terapéutica. En general, aquellos que lo solicitan son pacientes altamente motivados.



### 2.2.2. Criterios de exclusión:

- Alcoholismo crónico con consumos superiores a 100 gr/día, por las posibles complicaciones propias del alcoholismo.
- Embarazo, por los posibles efectos teratógenos de los fármacos empleados y el posible riesgo abortivo del tratamiento.
- Caquexia o enfermedad terminal. Igualmente en estos casos se desaconseja este tratamiento y se propone un Plan de Mantenimiento con Metadona (PMM).
- Insuficiencia hepática o respiratoria, evitando así los posibles riesgos de la sedación.
- Broncoespasmo que no cede al tratamiento con beta-bloqueantes.
- Alergia conocida o probable a algún componente utilizado en el tratamiento.
- Patología infecciosa aguda o crónica. En estos casos se trata previamente la patología infecciosa.

- Psicosis aguda o crónica. Se descartan por la posibilidad de desencadenar un brote psicótico, proponiendo un tratamiento con opiáceos aprovechando su efecto antipsicótico.

### 2.2.3. Ingreso en el centro hospitalario:

El procedimiento se inicia 48 horas antes del ingreso hospitalario con una revisión médica, analítica general y una radiografía de tórax. Igualmente se realiza una entrevista psicológica en la que se pretende dilucidar el nivel de motivación y se explica exhaustivamente el proceso, y cómo se sentirá el paciente a corto, medio y largo plazo. Los pacientes que cumplen los criterios de inclusión ingresan en el centro hospitalario UCI,

después de permanecer en ayuno absoluto al menos durante 12 horas.

### 2.2.4. Protocolo de monitorización.

Se inicia el proceso con la administración de una premedicación de clonidina 0.300 mg. v.o. y diazepam 10-30 mg v.o. (si precisa) y se procede a la monitorización del paciente (ECG continuo, control de frecuencia respiratoria por plestimografía torácica, control de la tensión arterial, temperatura y pulsoximetría por infrarrojos) y a la canalización de una vía venosa periférica. A continuación se administra ranitidina y metoclopramida i.v. para proteger la mucosa y favorecer el vaciado gástrico.

### 2.2.5. Técnica de inducción.

La inducción a la sedación se realiza con bolus de propofol (0.3 mg/kg) combinados con midazolam (0.04 mg/kg), hasta obtener un grado de sedación entre 7-9 de la escala de Glasgow. La administración combinada de propofol y midazolam comporta una reducción de las dosis requeridas atribuidas a un efecto sinérgico, y un mejor control del mantenimiento de los pacientes con respiración espontánea (Carrasco et al., 1993).

Una vez el paciente se encuentra sedado se administra metoclopramida i.v. (10mg), ranitidina i.v. (50 mg) y atropina i.v. (0.01 mg/kg) para reducir las secreciones respiratorias y digestivas. Se introduce una sonda nasogástrica en aspiración suave, una sonda vesical y gafas nasales para la administración de oxígeno a bajo flujo. Se realiza un vendaje protector de los talones, ya que debido a los



movimientos (*kicking movements*) que realizan los pacientes durante la desintoxicación se pueden producir rozaduras.

#### 2.2.6. Desintoxicación.

La desintoxicación se realiza administrando naloxona i.v. (0.06-0.08 mg/kg) de forma rápida (4-6 minutos). Se acompaña con bolus extras de propofol y midazolam si es necesario para mantener el nivel de sedación adecuado. Una vez finalizada la perfusión de naloxona se administra naltrexona (50-75 mg) por sonda nasogástrica para mantener los receptores opiáceos libres de heroína.

#### 2.2.7. Mantenimiento de la sedación.

Se realiza con dos bombas de infusión, una con propofol (3 mg/kg/h) y otra con midazolam (0.10 mg/kg/h). Mientras dura la sedación (8-10 h) se administra ranitidina, metoclopramida, clonidina y atropina, y antes de finalizarla se administra una dosis extra de clonidina y se retiran las sondas nasogástrica y vesical.

#### 2.2.8. Traslado a planta.

Una vez finalizada la desintoxicación los pacientes son trasladados a una habitación convencional donde permanecerán hasta el momento del alta, siendo acompañados en todo momento por un miembro del personal paramédico de la Asociación PARIS recibiendo apoyo psicológico durante las horas que los pacientes permanecen ingresados. En planta, se les administra clonidina s.c., atropina s.c., metoclopramida i.v., ranitidina i.v. y benzodiacepinas v.o. (si precisan).

#### 2.2.9. Alta médica.

Antes del alta médica se les administra naltrexona v.o. (50 mg), y se le facilita a un familiar o responsable una pauta con la medicación complementaria, así como un teléfono de contacto con el equipo médico para solventar cualquier duda o contingencia que se pueda producir hasta la primera entrevista del seguimiento médico-psicológica.

El seguimiento lo dirige el mismo psicólogo que ha participado en el proceso de selección, se realizan controles de orina y se evalúa la frecuencia y duración del mismo.

### 3. ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Se realizó una regresión lineal simple, los datos fueron transferidos y analizados con el paquete estadístico *Statview 512™* (Statview Inc., San mateo, CA, USA). Se consideró un nivel de significación estadística de  $p < 0.05$ .

### 4. RESULTADOS

En el periodo comprendido entre enero 96 y diciembre de 1997, 289 pacientes solicitaron realizar una desintoxicación ultracorta, seleccionando a 240. Se recogieron datos personales, socioculturales y médicos que se exponen en la tabla I. Aunque se detectó en muchos de nuestros pacientes el consumo de benzodiacepinas, cocaína o cannabis, este factor no comportó ninguna alteración en la eficacia de la desintoxicación.

La evaluación de la severidad de la abstinencia durante la desintoxicación se realizó con la escala de Wang modificada por Loimer (Loimer et al., 1990) observando la reduc-



Tabla 1. Características de la muestra.

DATOS GENERALES	N= 240	100%	CONSUMO DE OPIÁCEOS	N=240	100%
<b>SEXO</b>			<b>HEROÍNA</b>		
• HOMBRES	197	82%	• < 250 mg	42	17.5%
• MUJERES	43	18%	• > 250 < 500 mg	62	25.8%
<b>VIA DE CONSUMO</b>			• > 500 < 1000 mg	39	16.3%
• I.V.	142	59.2%	• > 1000 mg	29	12.1%
• NASAL	73	30.5%	<b>METADONA</b>		
• FUMADA	25	10.3%	• < 50 mg	37	15.4%
<b>TRATAMIENTOS ANTERIORES</b>			• > 50 mg	31	12.9%
• 0 a 5	129	53.4%	<b>OTROS CONSUMOS</b>		
• 6 a 10	60	24.9%	<b>COCAINA</b>		
• > 10	52	21.7%	• SI	115	47.9%
<b>HIV</b>			• NO	125	52.1%
• POSITIVO	48	19.8%	<b>BENZODIACEPINAS</b>		
• NEGATIVO	192	80.2%	• SI	142	59.2%
<b>HEPATITIS VÍRICAS</b>			• NO	87	36.3%
• SI	153	63.8%	<b>CANNABIS</b>		
• NO	87	36.2%	• SI	153	63.7%
<b>ESTADO CIVIL</b>			• NO		
• CASADOS	82	34.3%	<b>ALCOHOL &gt; 50 g/día</b>		
• SOLTEROS	109	45.3%	• SI	38	15.8%
• OTROS	49	20.4%	• NO	202	84.2%
<b>ESTUDIOS</b>					
• NULOS	18	7.3%			
• PRIMARIOS	150	62.3%			
• MEDIOS	64	26.7%			
• SUPERIORES	8	3.7%			



Tabla 2. Requerimientos de la sedación y severidad de la abstinencia

	MEDIA $\pm$ DS
PROPOFOL (mg/kg/h)	7.0 $\pm$ 2.1
MIDAZOLAM (mg/kg/h)	0.5 $\pm$ 0.1
SEVERIDAD SAO *	4.8 $\pm$ 2.9

\* Escala de Wang modificada por Loimer

ción de los signos y síntomas que aparecen en el SAO, no superando el valor de moderado (figura 1). No se observó correlación estadísticamente significativa entre la dosis de heroína consumida y la intensidad de los signos y síntomas de abstinencia inducidos por la naloxona (figura 2). Tampoco pudo establecerse correlación entre la intensidad de la abstinencia con la edad ( $r^2=0.21$ ,  $p=0.10$ ), tiempo de drogadicción ( $r^2=0.17$ ,  $p=0.13$ ) y vía de consumo utilizada (endovenosa,  $r^2=0.21$ ,  $p=0.09$ ; vía nasal  $r^2=0.19$ ,  $p=0.10$ , y fumadores de heroína  $r^2=0.20$ ,  $p=0.11$ ). Los requerimientos de la sedación y la severidad del SAO se muestran en la tabla 2.

La eficacia del método de desintoxicación descrito fue del 100% y a todos los pacientes se les administró precozmente naltrexona. Durante el proceso de sedación las únicas complicaciones que se presentaron fueron tres intubaciones endotraqueales (1.24%); un caso por hipersedación e hipoxemia secundaria (0.41%), y en dos casos para realizar una "toilette" bronquial en pacientes fumadores de heroína (0.83%). Las complicaciones menores secundarias al SAO (vómitos, diarreas, distermia, piloerección, ...) fueron poco frecuentes: 7 casos (2.92%).Tabla 3.

## 5. DISCUSIÓN

La utilización de esta técnica de desintoxicación en un elevado número de pacientes con la administración de naltrexona de forma precoz durante la sedación nos permite asegurar una eficacia del 100%, imposibilitando que se produzcan altas voluntarias como sucede en las desintoxicaciones convencionales.

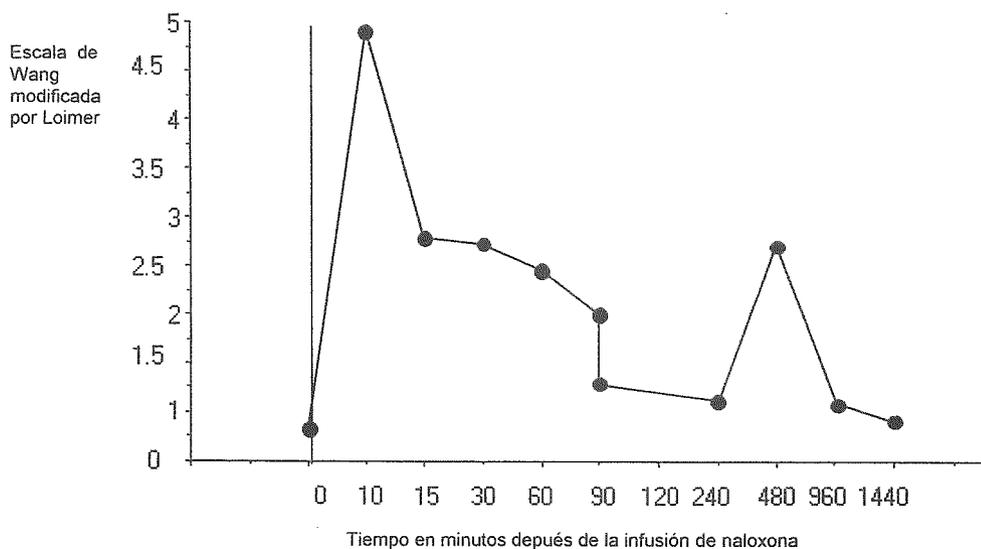
Tras la administración rápida de naloxona, este método de sedación consiguió disminuir la alteración previsible en los signos físicos (taquicardia, hipertensión arterial, taquipnea, etc...) secundarios a la hiperadrenergia que induce la naloxona en estos pacientes. Las alteraciones de estos parámetros no alcanzaron niveles que motivaran tratamiento, por lo que carecieron de relevancia clínica. Las puntuaciones máximas de severidad de la abstinencia inducida por naloxona fueron inferiores a 9 puntos de la escala de Wang modificada por Loimer, que consta de un máximo de 29 puntos. Estas bajas puntuaciones permiten considerar que este método de sedación consiguió suprimir casi completamente los signos de abstinencia. En el alta hospitalaria este parámetro tenía valores in-



Tabla 3. Resultados de las complicaciones.

INTUBACIONES EN FUMADORES DE HEROÍNA	2	0.83%
INTUBACIONES EN NO FUMADORES DE HEROÍNA	1	0.41%
TOTAL INTUBACIONES	3	1.24%
OTRAS COMPLICACIONES	7	2.91%

Figura 1. Severidad de la abstinencia durante la desintoxicación.



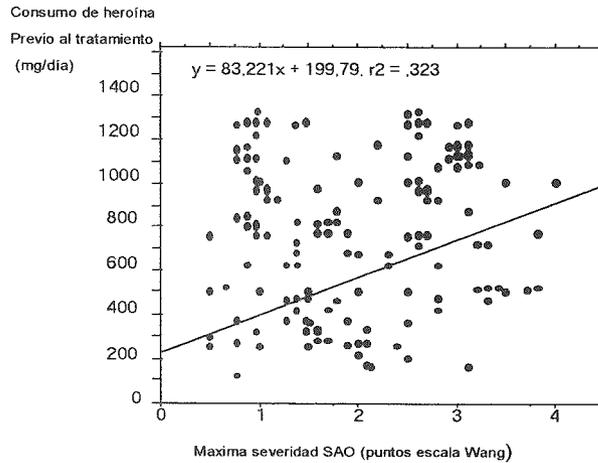
feriores a un punto, sugiriendo ausencia casi absoluta de signos y síntomas de abstinencia.

Con nuestro método los pacientes permanecen con respiración espontánea durante todo el proceso y no es necesario revertir la sedación con flumazenil. Los valores de abstinencia presentaron dos picos durante los 24 horas del procedimiento. Esta observa-

ción no ha sido comunicada hasta el momento por ningún investigador. El primer pico se detectó a los 5 minutos de finalizada la infusión de naloxona y podría relacionarse con la máxima hiperadrenergia debida al desplazamiento masivo de la heroína de los receptores opiáceos por el antagonista. El segundo se evidenció a las 8 horas y coincidió con el



Figura 2. Correlación entre consumo de heroína y máxima severidad del síndrome de abstinencia.



despertar postsedación, probablemente por adrenergia residual leve al suprimir la sedación. Este hecho ya fue detectado en experiencias previas (Seoane et al., 1997). Por esta razón, se consideró que era preferible no antagonizar con flumazenil el probable efecto acumulativo de midazolam (propofol no requiere antagonización debido a su corta vida media). La progresiva recuperación del nivel de conciencia postsedación mejora el despertar de los pacientes.

Expertos como Phillips (1986) y Gossop (1989) habían sugerido que podría existir una correlación entre el tiempo de drogadicción, dosis de droga y severidad de la abstinencia; sin embargo, en nuestro estudio no se encontró correlación estadísticamente significativa entre estas variables (figura 2). Este hecho merecería un estudio específico. Las diferentes metodologías de las técnicas rápidas y las tradicionales podrían explicar esta

divergencia. Esta correlación se ha sugerido en pacientes tratados con metadona, fármaco del cual es posible conocer la dosis exacta. Sin embargo, en los consumidores de heroína, la dosis reconocida por el paciente sólo es orientativa. Esto es debido al diferente grado de pureza que puede presentar la heroína. El factor que mejor controla el grado de abstinencia inducido por la naloxona en la desintoxicación es una sedación adecuada.

Algunos autores (Short et al., 1991) han comunicado que el uso combinado de propofol y midazolam reduce cerca de la mitad las dosis necesarias para la inducción a la anestesia. A pesar de este efecto sinérgico, en nuestros pacientes las dosis en uso combinado de propofol (7 mg/kg/h.) y de midazolam (0.5mg/kg/h.) fueron casi tres veces mayores a las observadas en un estudio



previo (Carrasco et al., 1993) utilizados por separado (propofol 2,3 mg/kg/h y midazolam 0,17 mg/kg/h) en pacientes críticos ventilados mecánicamente. Este elevado requerimiento de sedantes en pacientes heroínomanos se debe a la hiperadrenergía provocada por el síndrome de abstinencia tras la administración de naloxona y al rápido metabolismo para este tipo de fármacos que suelen presentar estos pacientes.

La incidencia global de complicaciones fue baja. Sólo 3 pacientes (1,24%) requirieron intubación traqueal por depresión respiratoria, dos de ellos (0,83%) fumadores de heroína. Este dato puede relacionarse con el probable efecto irritante bronquial de la heroína o sus adulterantes y permite considerar que el fumar heroína es un factor que aumenta el riesgo de complicaciones respiratorias en esta técnica.

A pesar de los potenciales riesgos de la sedación endovenosa, y la descripción de algunos autores (Partridge et al., 1986) (San et al., 1995) de la aparición de edema agudo de pulmón en la utilización de naloxona i.v., no está bien establecida la relación causa-efecto de la naloxona-edema agudo de pulmón, y creemos que en estos pacientes esta técnica puede considerarse segura, dado el bajo número de complicaciones obtenidas.

Esta técnica de desintoxicación rápida a opiáceos se presenta como una alternativa terapéutica más a los tratamientos ya existentes para acceder a un programa libre de drogas, ya sea a partir de un PMM o de consumo de heroína u otros opiáceos.

Una ventaja añadida es la reducción de los costes si lo comparamos con otros tratamientos hospitalarios de mayor duración,

debido a la reducción del periodo de estancia. También supone una menor carga para el personal de enfermería y aumenta la capacidad terapéutica de los equipos de desintoxicación.

En conclusión, opinamos que el método de desintoxicación rápida a opiáceos bajo sedación consciente monitorizada es el más recomendable por su mayor seguridad y eficacia, siempre que se realice en un entorno hospitalario con personal especializado en sedación.

## BIBLIOGRAFÍA

Brewer, C. (1997). Ultra-rapid, antagonist-precipitated opiate detoxification under general anaesthesia or sedation. *Addiction Biology*, 2: 291-302.

Carrasco, G.; Molina, R.; Costa, J.; Soler, J.M.; Paniagua, J.; Cabré, L. (1993). Propofol versus midazolam in sedation of critically ill patients. cost-benefit analysis. *Chest*, 103:557-567.

Carreño, J.E.; Sánchez, J.; Ortiz, R.; Calvo, R.; Álvarez, CE. (1996). Pautas de inducción rápida. Modelos ambulatorios en Asturias. *Actas XXIII Jornadas Nacionales Sociodrogalcohol, Oviedo*; pp.167-184.

Cruspinera, A.; Gimeno, G.; Figueras, M.J. (1993). Control por enfermería de la sedación en pacientes críticos. *Medicina Intensiva*, 17: N7.

Charney, DS.; Heninger, GR.; Kleber, HD. (1986). The combined use of clonidine and naltrexone as a safe, rapid and effective treatment of abrupt withdrawal from methadone. *American Journal of Psychiatry*, 143: 831-837.



- Gold, M.S.; Redmond, D.E.; Kleber, H.D. (1978). Clonidine in opiate withdrawal. *The Lancet*, ii: 929-930.
- Gooberman, L.; Bartter, T. (1996). Rapid opiate detoxification. *Journal of Alcohol and Drug Abuse*, 22: 489-495.
- Gossop, M.; Griffiths, P.; Bradley, B.; Strang, J. (1989). Opiate withdrawal responses to 10-day and 21-day methadone withdrawal programmes. *British Journal of Psychiatry*, 154:360-363.
- Group for the Advancement of Psychiatry (1991). Committee on Alcoholism and the Addictions. Substance Abuse Disorders: A Psychiatry Priority. *American Journal of Psychiatry*, 148: 1291-1300.
- Gutiérrez, M.; Ballesteros, J.; Figuerido, J.L.; Elizagarate, E. (1995). Las desintoxicaciones ultracortas con antagonistas opiáceos. En: Casas, M.; Gutiérrez, M.; San, L. *Avances en Drogodependencias*. Barcelona. De. Ed. Neurociencia. pp. 93-107.
- Jasinski, D.R.; Pevnick, J.S.; Griffith, J.D. (1978). Human pharmacology and abuse potential of the analgesic buprenorphine. *Archival General of Psychiatry*, 35:501-506.
- Kleber, H.E.; Riordan, C.E. (1982). The treatment of narcotic withdrawal: a historical review. *Journal Clinical of Psychiatry*, 43: 30-34.
- Legarda, J.J.; Gossop, M. (1994). A 24-h inpatient detoxification treatment for heroin addicts: a preliminary investigation. *Drug and Alcohol Dependence*, 35: 9-93.
- Lin, S.K.; Strang, J.; Su, L.W.; Tsai, C.J.; Hu, W.H. (1997). Double-blind randomised controlled trial of lofexidine versus clonidine in the treatment of heroin withdrawal. *Drug and Alcohol Dependence*, 48: 2, 127-33.
- Loimer, N.; Schmid, R.; Lenz, K.; Presslich, O.; Grunberger, J. (1990). Acute blocking of naloxone precipitated opiate withdrawal symptoms by methohexitone. *British Journal of Psychiatry*, 157: 748-752.
- Loimer, N.; Lenz, K.; Schmid, R.; Presslich, O. (1991). Technique for greatly shortening the transition from methadone to naltrexone maintenance of patients addicted to opiates. *American Journal of Psychiatry*, 148: 933-935.
- O'Connor, P.G.; Waugh, M.E.; Carroll, K.M. et al. (1995). Primary-care based ambulatory opioid detoxification. *Journal of General Internal Medicine*, 10: 255-260.
- Partridge, B.L.; Ward, C.F.; (1986). Pulmonary edema following low-dose naloxone administration. *Anesthesiology*, 65: 709-710.
- Phillips, G.T.; Gossop, M.; Bradley, B. (1986). The influence of psychological factors on the opiate withdrawal syndrome. *British Journal of Psychiatry*; 149: 235-238.
- Riordan, C.H.; Kleber, H. (1980). Rapid opiate detoxification with clonidine and naloxone. *The Lancet*, i: 1079-1080.
- San, L.; Puig, M.; Bulbena, A.; Farré, M. (1995). High risk of ultrashort noninvasive opiate detoxification. *American Journal of Psychiatry*; 152: 6.
- Senay, E. (1983). Use of D-propoxiphen as a maintenance or detoxification agent for opiate addicts. En: Cooper, J.R. *Research on the treatment of narcotic addiction*. Washington. NIDA research monograph serie. 225-243.
- Seoane, A.; Carrasco, G.; Cabré, L.L.; Puiggrós, A.; Hernández, E.; Alvarez M et al.



(1997). Efficacy and safety of two methods of rapid intravenous detoxification in heroin addicts previously treated without success. *British Journal of Psychiatry*, 171: 340-345.

Short, T.G.; Chiu, P.T. (1991). Propofol and midazolam act synergistically in combination. *British Journal of Anaesthesia*, 67: 539-545.

Shubert, H.; Fleischbaker, W.W.; Meise, U.; Theohar, C. (1984). Preliminary results of guanfacine treatment of acute opiate withdrawal. *American Journal of Psychiatry*, 141: 1271-1273.

Stark, M. (1992). Dropping out of substance abuse treatment: A clinically oriented review. *Clinical Psychological Review*, 12: 93-116.

Teh, J.; Short, G.; Wong, J.; Tan, P. (1994). Pharmacokinetic interactions between midazolam and propofol: and infusion study. *British Journal of Anaesthesia*, 72: 62-65.

Tretter, F.; Burkhardt, D.; Bussello-Spieth, B.; Reiss, J.; Walcher, S.; Büchele, W. (1998). Clinical experience with antagonist-induced opiate withdrawal under anaesthesia. *Addiction*, 93(2): 269-275.

Vázquez, J.M.; Concepción, F. (1996). Desintoxicaciones ultracortas ambulatorias. *Actas XXIII Jornadas Nacionales Sociodrogalcohol*, Oviedo, pp. 185-194.

Vlissides, D.N.; Jenner, F.A.; Liappas, I.A. (1988). The use of naloxone during the withdrawal syndrome from heroine. *British Journal of Psychiatry*, 152: 565-567.

---

---