

XXX

Congreso Nacional de
la Sociedad Española
de Medicina Interna

DROGAS DE ABUSO: NUEVOS RETOS PARA EL INTERNISTA

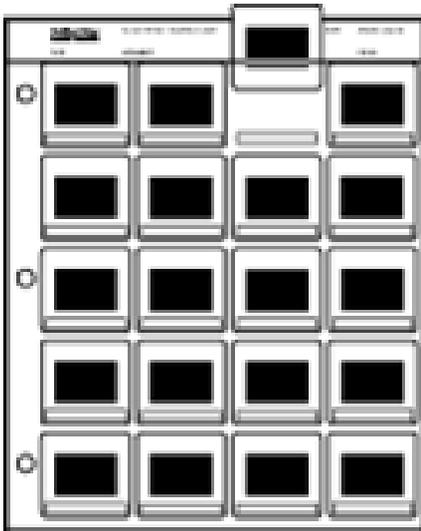
*Urgencias por drogas de abuso:
¿qué está cambiando?*

Valencia 18-21 Noviembre 2009
Palacio de Congresos



VALENCIA

CONTENIDO



- Visión y magnitud del problema.
- El "iceberg" del consumo oculto.
- Toxsíndromes.
 - Sumisión química
 - El laboratorio como "problema" del Hospital.
- Controversias de antídotos específicos.
 - Cocaína y betabloqueantes
 - Bicarbonato
 - GHB y fisostigmina
 - Body-packers
 - Poppers

Problemas en Urgencias:

- Presión asistencial.
- Conocimiento toxicológico.
- Iceberg del consumo.
- Coma y laboratorio.

Problemas en Urgencias (I):

- Poco tiempo,
- Poco espacio,
- Anamnesis insuficiente.
 - laboratorio.
 - errores clínicos.

- Cetoacidosis diabética y consumo de cocaína.
Med Clin (Barc) 2003.
- Utilizing diagnostic investigations in the poison patient.
Med Clin N Am 2005.



Ultima Hora

digital
www.ultima hora.es/ibiza
Edición

Ibiza
Y Formentera

EIVISSA, SÁBADO, 11 DE OCTUBRE DE 2003
Precio: 1 € Año CX. Número 34.642 D.L.P.M. 4-1958

Los inmigrantes reiteran
sus quejas por el retraso
en sus expedientes



Reunión, ayer, en Santa Cruz.

Cinco personas declaran que el alijo aprehendido, que incluía también ocho gramos de cocaína, siete de hachís y dos dosis de 'speed', era para su consumo personal

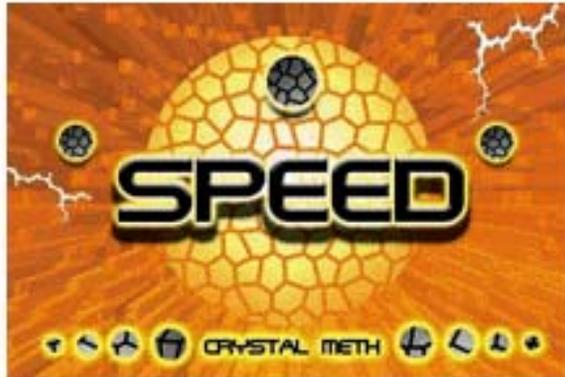
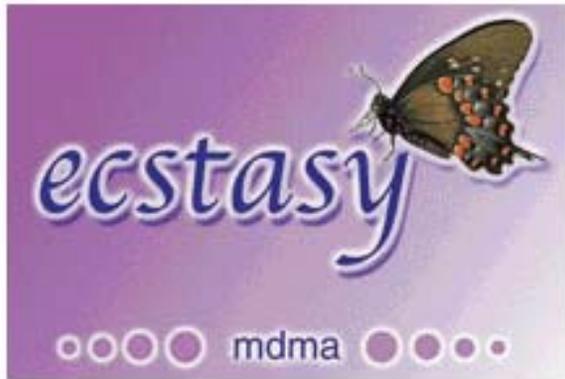
Un juez deja libre a un detenido que portaba 200 éxtasis para sus amigos

► EL REO

El cubano de 54 años de edad fue arrestado en el aeropuerto por la Guardia Civil

► LA CLAVE

El magistrado ha considerado el asunto como un caso de consumo compartido



SUSTANCIAS MÁS CONSUMIDAS

ÉXTASIS (pastillas, pírculas...): Aumenta peligrosamente la temperatura corporal y puede causar el temido "golpe de calor". Produce insomnio, insuficiencia renal y hepática, crisis de ansiedad y trastornos depresivos

PCP (Polvo de Ángel): Proviene de un calmante veterinario de la misma familia que la ketamina. Con propiedades altamente alucinógenas, es una de las drogas más dañinas. Produce pérdida de memoria, trastornos depresivos y puede causar psicosis esquizofrénica

POPPER (Nitratos, bananas...): Incrementa la libido. Provoca vértigos, debilidad, dolores de cabeza, taquicardia, hipotensión, vómitos y diarrea

DOM: Interfiere con los receptores adrenérgicos, produce euforia y alteraciones perceptivas

DOB: Eleva el ritmo cardíaco y respiratorio y aumenta la tensión arterial

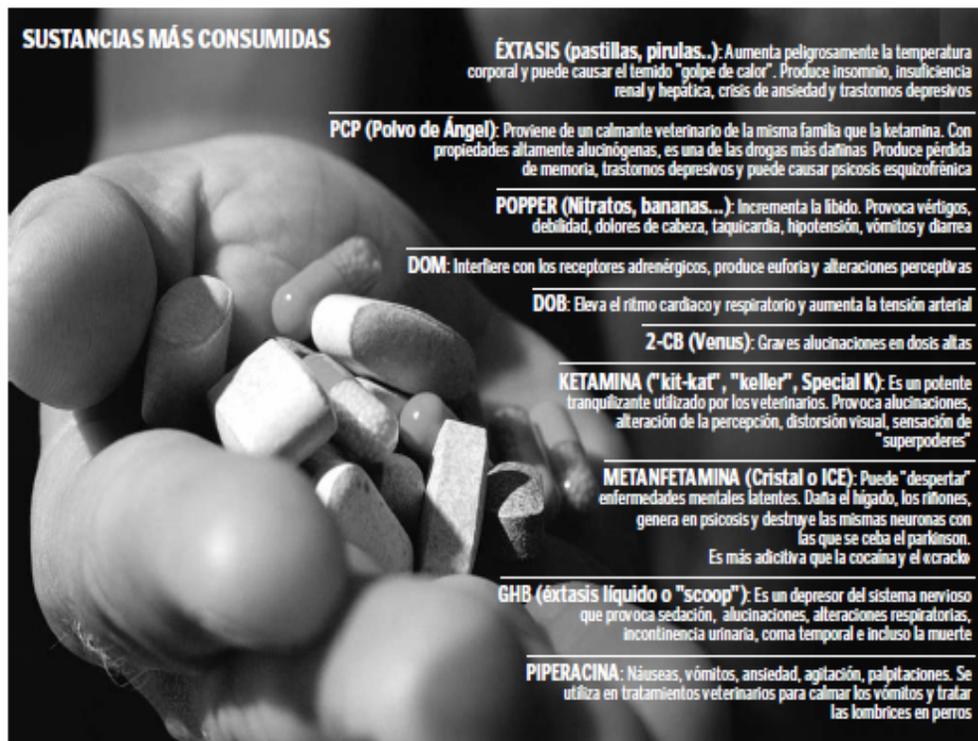
2-CB (Venus): Graves alucinaciones en dosis altas

KETAMINA ("kit-kat", "keller", Special K): Es un potente tranquilizante utilizado por los veterinarios. Provoca alucinaciones, alteración de la percepción, distorsión visual, sensación de "superpoderes"

METANFETAMINA (Cristal o ICE): Puede "despertar" enfermedades mentales latentes. Daña el hígado, los riñones, genera en psicosis y destruye las mismas neuronas con las que se cura el parkinson. Es más adictiva que la cocaína y el «crack»

GHB (éxtasis líquido o "scoop"): Es un depresor del sistema nervioso que provoca sedación, alucinaciones, alteraciones respiratorias, incontinencia urinaria, coma temporal e incluso la muerte

PIPERACINA: Náuseas, vómitos, ansiedad, agitación, palpitaciones. Se utiliza en tratamientos veterinarios para calmar los vómitos y tratar las lombrices en perros



Diseñada como antiparasitario de uso veterinario

La benzilpiperacina o BZP fue diseñada como antiparasitario de uso veterinario en la década de los 50. Sus efectos estimulantes y alucinógenos la han convertido en una droga de abuso. No es la única que tiene origen veterinario.

La ketamina y el llamado «polvo de Ángel» o PCP, dos de las sustancias más consumidas, fueron concebidos como potentes calmantes veterinarios. Con ketamina se anestesiaba a los caballos para poder tratarlos. El clorhidrato de ketamina también se utilizó como anestésico humano en los años 70. Era un fármaco seguro y eficaz, pero las desventajas médicas (ensofocaciones, ilusiones y alucinaciones) fueron un aliciente para su uso extrahospitalario.

Más imaginación tuvieron que desarrollar los primeros consumidores de «popper» (nitrito de isobutilo). Esta sustancia de uso doméstico e industrial se vende como limpiacabezas para aparatos electrónicos. Posee fuertes efectos vasodilatadores.

Alerta ante una nueva droga de gran toxicidad que se extiende por Europa

El último informe del Observatorio Europeo de las Drogas recoge numerosos casos de jóvenes ingresados en el hospital por el consumo de BZP

el caso de una joven de 18 años a la que le bastó consumir una tableta de BZP para perder la consciencia y sufrir un colapso. El «shock» o colapso se produce por la falta de riego sanguíneo en la periferia del cuerpo, poniendo en riesgo el funcionamiento renal. La joven in-

como advertencia a otros médicos de urgencias para que sepan cómo actuar, porque la sustancia puede escaparse a los análisis convencionales de detección de drogas de abuso.

Los médicos británicos advierten de que en Nueva Zelanda, donde las píldoras de BZP

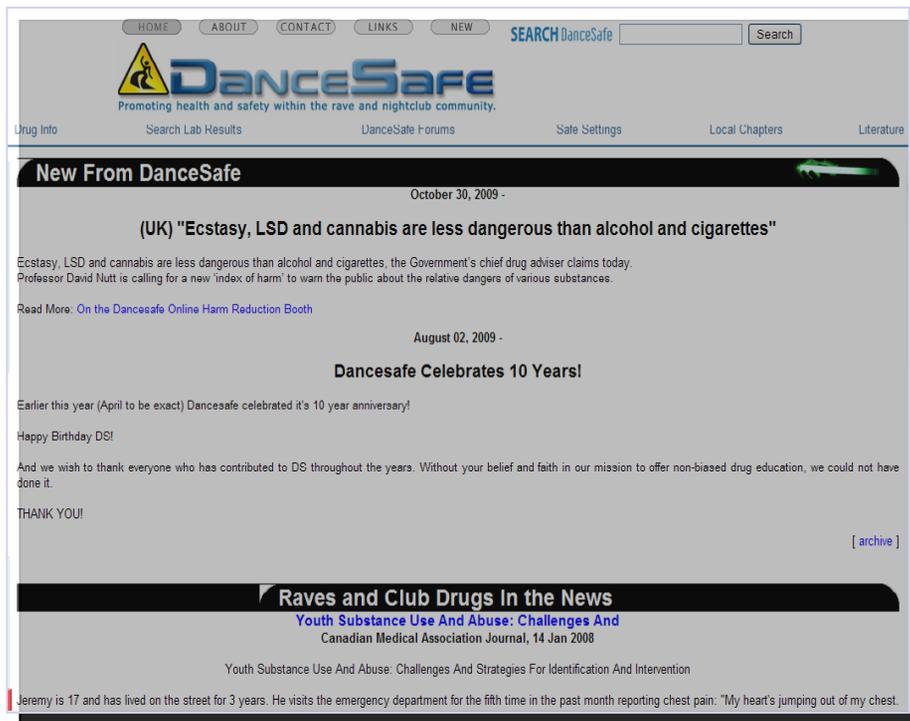
Entre los efectos físicos más notables destacaron temblores, náuseas, jaquecas, temblores y exceso de sudoración.

Como las anfetaminas

El riesgo a largo plazo por el abuso de esta sustancia aún está por determinar, aunque se te-

Problemas en Urgencias:

A remolque en conocimiento toxicológico.



HOME ABOUT CONTACT LINKS NEW SEARCH DanceSafe

DanceSafe
Promoting health and safety within the rave and nightclub community.

Drug Info Search Lab Results DanceSafe Forums Safe Settings Local Chapters Literature

New From DanceSafe

October 30, 2009 -

(UK) "Ecstasy, LSD and cannabis are less dangerous than alcohol and cigarettes"

Ecstasy, LSD and cannabis are less dangerous than alcohol and cigarettes, the Government's chief drug adviser claims today. Professor David Nutt is calling for a new 'index of harm' to warn the public about the relative dangers of various substances.

Read More: [On the Dancesafe Online Harm Reduction Booth](#)

August 02, 2009 -

Dancesafe Celebrates 10 Years!

Earlier this year (April to be exact) Dancesafe celebrated it's 10 year anniversary!

Happy Birthday DS!

And we wish to thank everyone who has contributed to DS throughout the years. Without your belief and faith in our mission to offer non-biased drug education, we could not have done it.

THANK YOU!

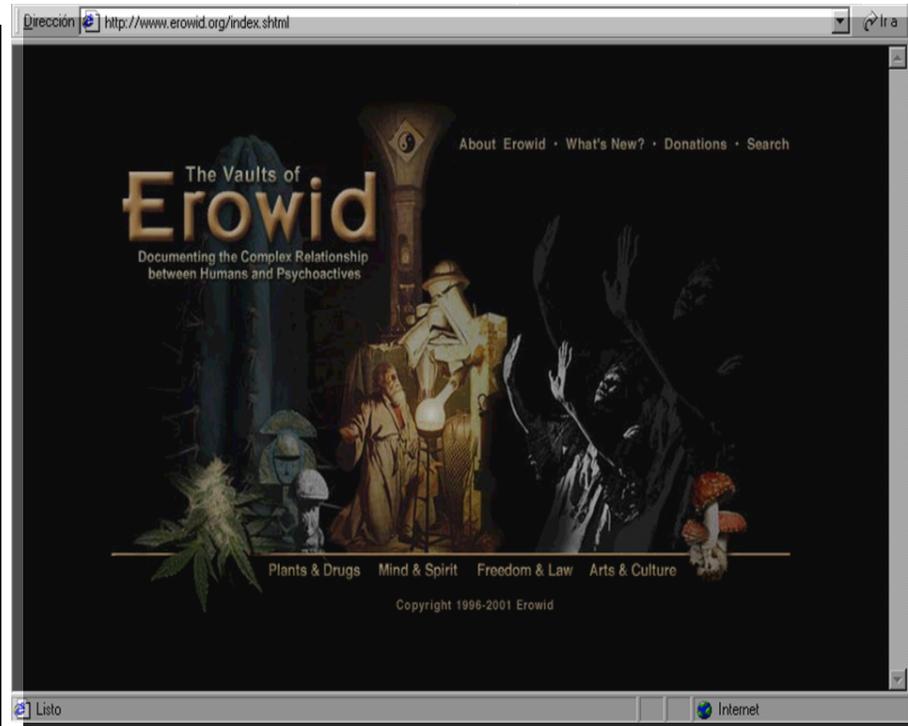
[archive]

Raves and Club Drugs In the News

[Youth Substance Use And Abuse: Challenges And](#)
Canadian Medical Association Journal, 14 Jan 2008

Youth Substance Use And Abuse: Challenges And Strategies For Identification And Intervention

Jeremy is 17 and has lived on the street for 3 years. He visits the emergency department for the fifth time in the past month reporting chest pain: "My heart's jumping out of my chest."



Dirección <http://www.erowid.org/index.shtml>

About Erowid · What's New? · Donations · Search

The Vaults of Erowid

Documenting the Complex Relationship between Humans and Psychoactives

Plants & Drugs Mind & Spirit Freedom & Law Arts & Culture

Copyright 1996-2001 Erowid

Listo Internet

www.erowid.org
www.dancesafe.org

Problemas en Urgencias (II):

A remolque en conocimiento toxicológico.

BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO

Viernes 17 de julio de 2009

Sec. I.

I. DISPOSICIONES GENERALES

MINISTERIO DE SANIDAD Y POLÍTICA SOCIAL

11877 Orden SAS/1916/2009, de 8 de julio, por la que se incluye la sustancia 1-benzilpiperazina (BZP) en el anexo I del Real Decreto 2829/1977, de 6 de octubre, por el que se regula la fabricación, distribución, prescripción y dispensación de sustancias y preparados psicotrópicos.

La Decisión 2008/206/JAI del Consejo de la Unión Europea, de 3 de marzo de 2008, define la 1-benzilpiperazina (BZP) como una nueva sustancia psicotrópica que debe de estar sujeta a medidas de control, y a sanciones penales, previstas en la legislación nacional vigente en la materia, de conformidad con las obligaciones contraídas en virtud del Convenio sobre Sustancias Psicotrópicas de 1971 de las Naciones Unidas.



Problemas en Urgencias:



Neuropsychopharmacology (2005) 30, 550–560
© 2005 Nature Publishing Group All rights reserved 0893-133X/05 \$30.00
www.neuropsychopharmacology.org

N-Substituted Piperazines Abused by Humans
Mimic the Molecular Mechanism of
3,4-Methylenedioxymethamphetamine (MDMA, or 'Ecstasy')

Toxicity from the recreational use of 1-benzylpiperazine

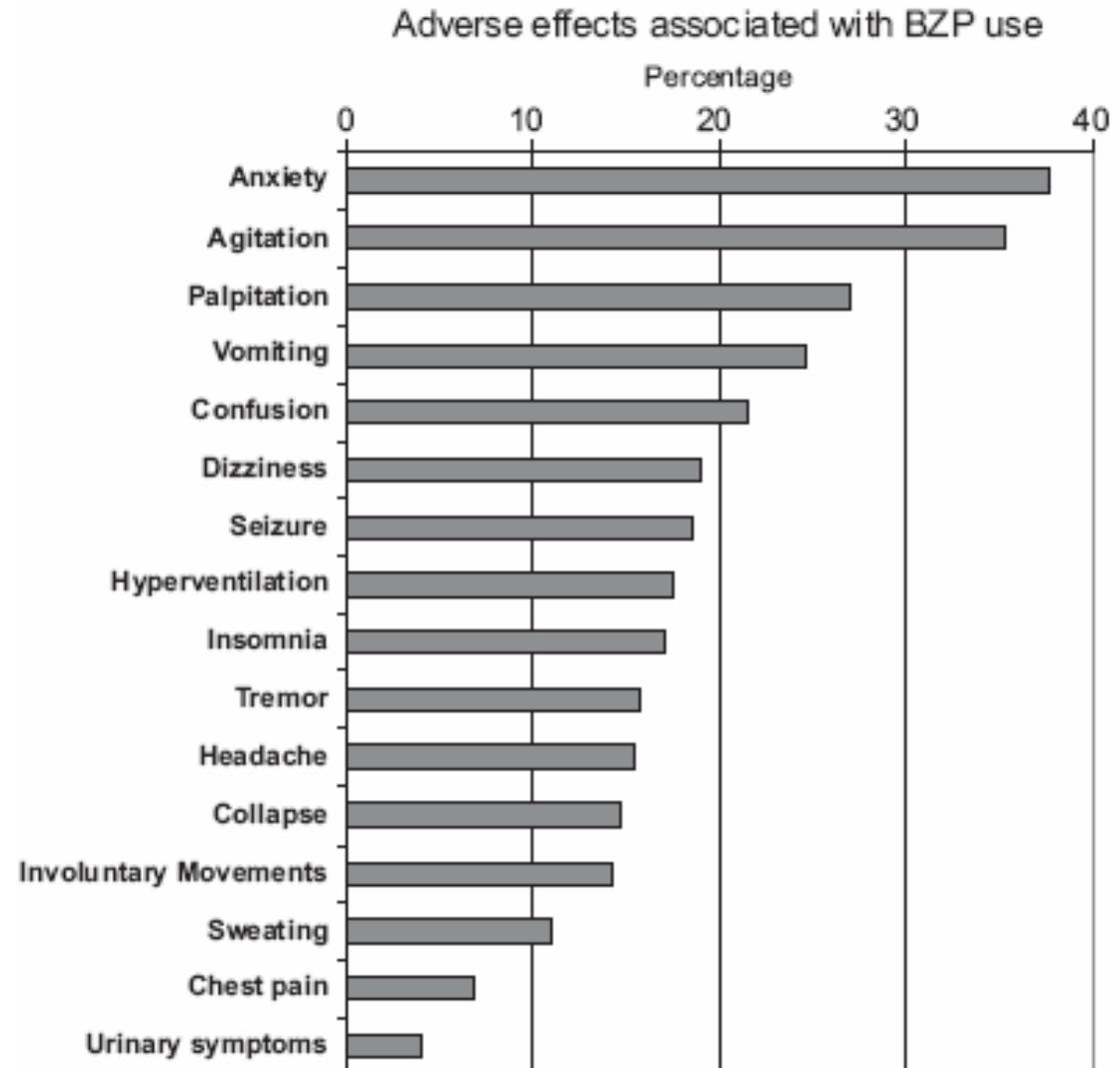
Clinical Toxicology (2008) 46, 802–807

Investigation of the First Deaths in the United Kingdom
Involving the Detection and Quantitation of the
Piperazines BZP and 3-TFMPP

Journal of Analytical Toxicology, Vol. 32, March 2008

Toxicity from the recreational use of 1-benzylpiperazine

Clinical Toxicology (2008) **46**, 802–807



Toxicity from the recreational use of 1-benzylpiperazine

Clinical Toxicology (2008) **46**, 802–807

Table 1. Effect of alcohol co-ingestion on the frequency of common symptoms experienced with BZP overdose

Symptom	Group 1 - BZP ingestion only (n = 54)	Group 2 - BZP and alcohol ingestion (n = 73)	Relative risk	95% Confidence interval
	Percentage with symptom (%)	Percentage with symptom (%)		
Confusion	16.7	26.0	1.56	0.77–3.18
Palpitation	32.4	31.5	1.55	0.83–2.89
Agitation	29.6	38.4	1.29	0.78–2.14
Anxiety	38.4	40.7	0.94	0.61–1.45
Vomiting	38.9	26.0	0.67	0.40–1.12
Seizures	29.6	13.7	0.46	0.23–0.94



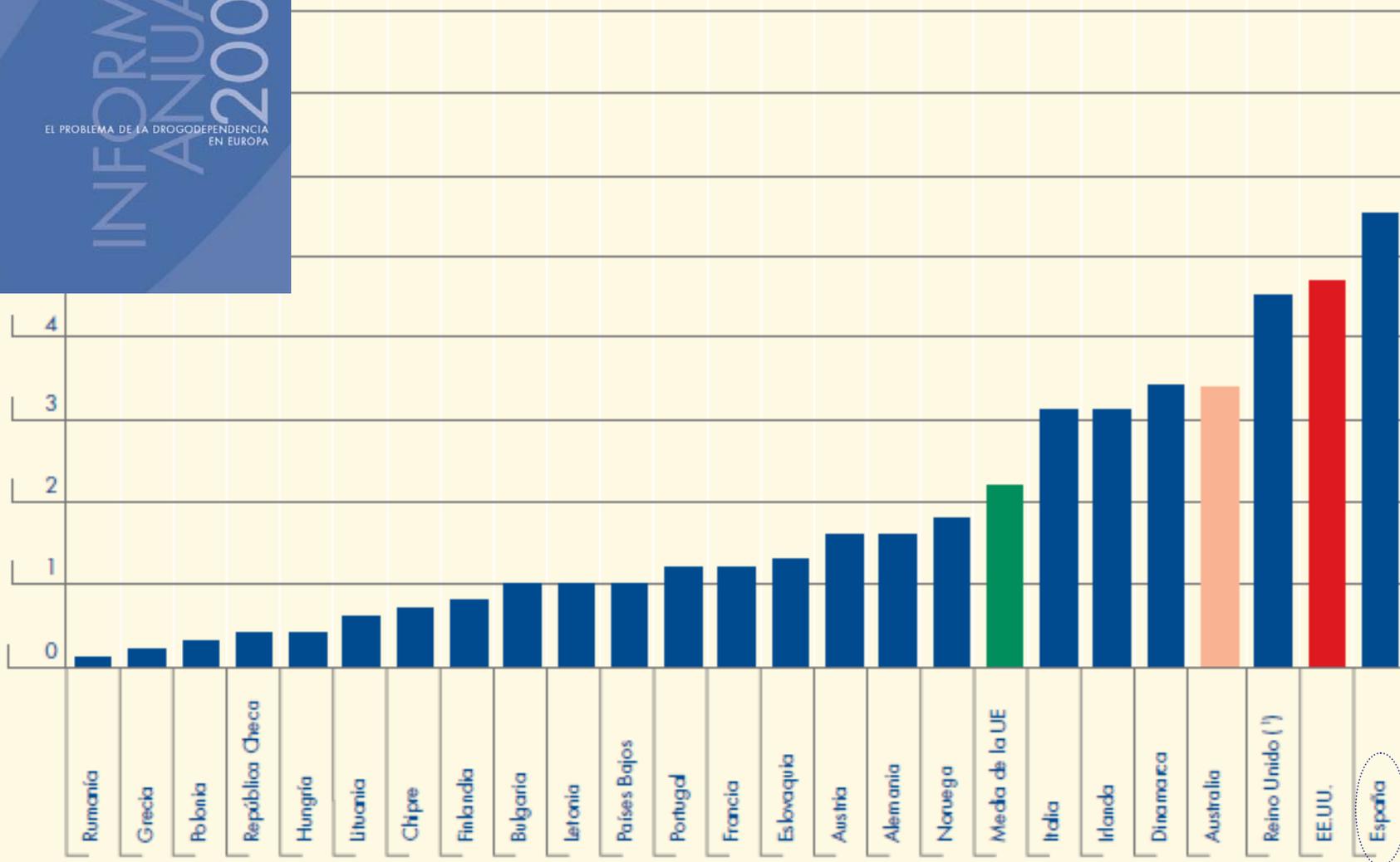
Consumo reciente (último año) de cocaína entre los adultos jóvenes (de 15-34 años)



INFORME ANUAL 2009

EL PROBLEMA DE LA DROGODEPENDENCIA EN EUROPA

Prevalencia del consumo de cocaína entre los adultos jóvenes (de 15 a 34 años) en Europa, Australia y los EE.UU.



Problemas en Urgencias (III):

El "iceberg" del consumo.

- Dolor torácico con coca + oculta oscila entre 6,4 - 21% en España.
- Coca + en SCA: 19,82%.
- Consumo oculto en neuro 5,9%.

• Incidence and impact of undisclosed cocaine use in emergency department chest pain and trauma patients. *Int J Emerg Med.* 2008.

• Undisclosed cocaine use and chest pain in emergency departments of Spain. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med* 2009.

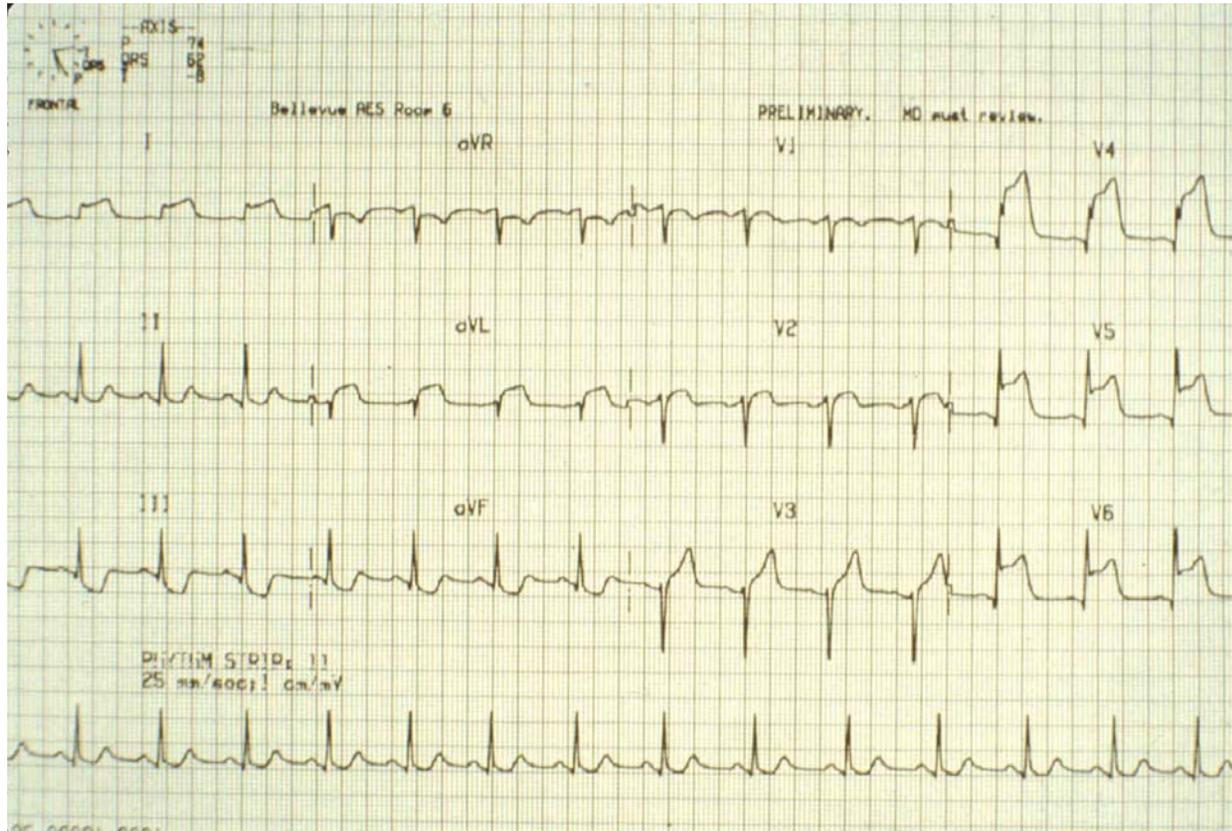
• Síndrome coronario agudo y cocaína: la punta del iceberg. *Med Clin (Barc)* 2009.

• Estrés oxidativo y marcadores de inflamación en pacientes con síndrome coronario agudo consumidores de cocaína. *Med Clin (Barc)* 2009.

• Consumo oculto de cocaína en urgencias neurológicas. *Aten Primaria* 2009.



Cocaína, SCA y β -bloqueantes



Potentialiation of Cocaine-Induced Coronary Vasoconstriction by Beta-Adrenergic Blockade

	Cocaína	Propranolol	Fentolamina
Flujo coronario	↓	↓ ↓	↑ ↑
Diámetro coronaria izquierda	↓	↓ ↓	↑ ↑
Resistencia vascular coronaria	↑	↑ ↑	↓ ↓

JD, Lange R. Influence of labetalol on cocaine-induced coronary vasoconstriction in humans. *Am J Med* 1993.

Sand I. Experience with esmolol for the treatment of cocaine-associated cardiovascular complications. *Am J Emerg Med* 1991.

ARTÍCULOS ESPECIALES

Documento de Consenso de Expertos sobre bloqueadores de los receptores β -adrenérgicos

Grupo de Trabajo sobre Bloqueadores Beta de la Sociedad Europea de Cardiología

Rev Esp Cardiol. 2005;58(1):65-90

Documento de consenso sobre bloqueadores de los receptores betaadrenérgicos y consumo de cocaína

Rev Esp Cardiol. 2007;60(12):1331-5

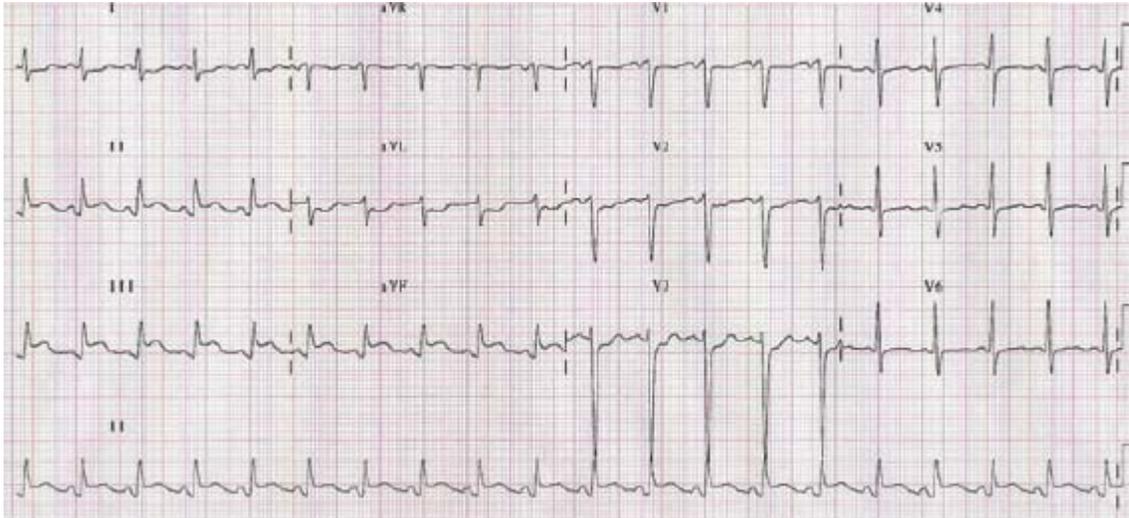
Management of Cocaine-Associated Chest Pain and Myocardial Infarction

**A Scientific Statement From the American Heart Association
Acute Cardiac Care Committee of the Council on Clinical Cardiology**

(Circulation. 2008;117:1897-1907.)

Reflexiones sobre los bloqueadores de los receptores betaadrenérgicos y consumo de cocaína. A propósito de un caso

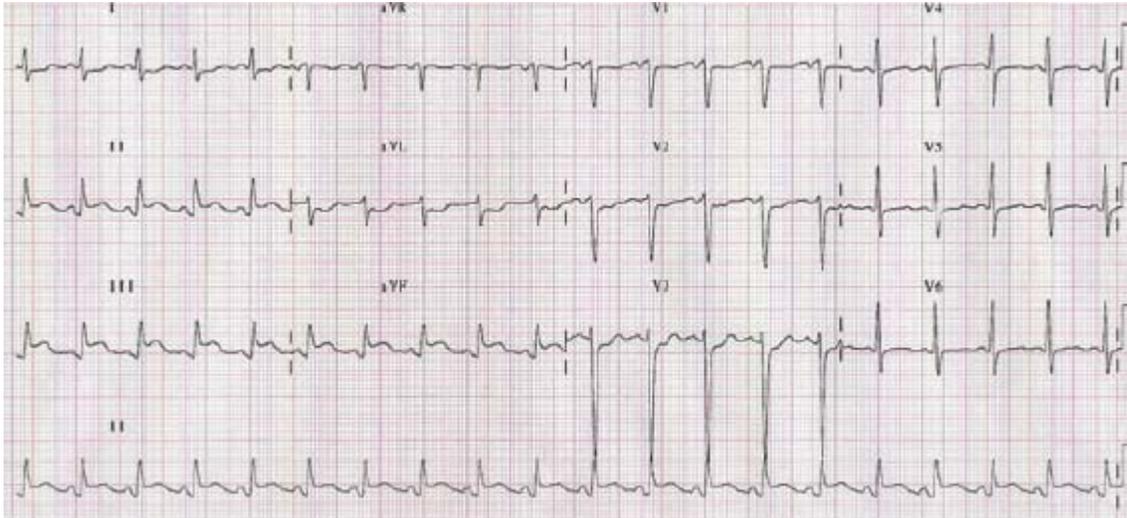
Rev Esp Cardiol. 2009;62(4):451-63



Reflexiones sobre los bloqueadores de los receptores betaadrenérgicos y consumo de cocaína. A propósito de un caso

Rev Esp Cardiol. 2009;62(4):451-63

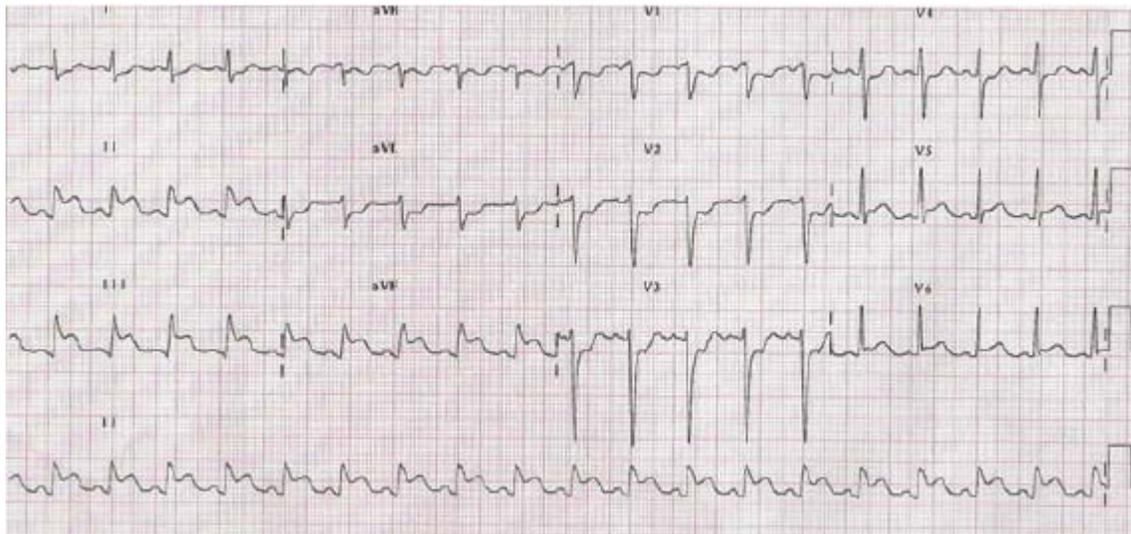
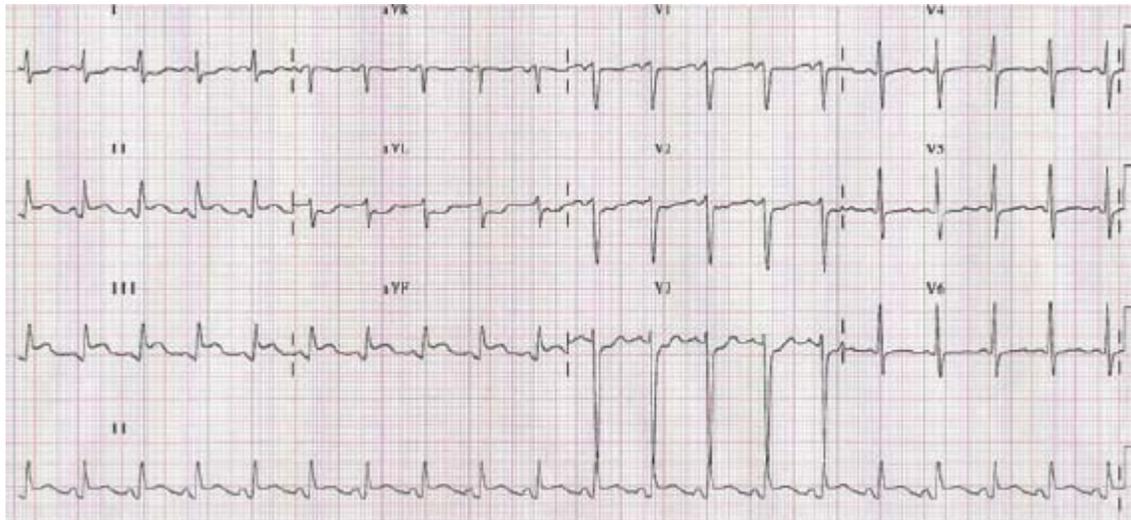
A los pocos minutos el paciente se encontraba taquicárdico, hipertenso y sudoroso. Se administró en 1 min 1 mg de propranolol intravenoso, y a continuación el paciente aquejó nuevo episodio de dolor torácico con mayor elevación del segmento ST en II, III y avF, así como descenso en V1 y V2.



Reflexiones sobre los bloqueadores de los receptores betaadrenérgicos y consumo de cocaína. A propósito de un caso

Rev Esp Cardiol. 2009;62(4):451-63

A los pocos minutos el paciente se encontraba taquicárdico, hipertenso y sudoroso. Se administró en 1 min 1 mg de propranolol intravenoso, y a continuación el paciente aquejó nuevo episodio de dolor torácico con mayor elevación del segmento ST en II, III y avF, así como descenso en V1 y V2.



β -Blockers Are Associated With Reduced Risk of Myocardial Infarction After Cocaine Use

Results: β -Blockers were given in 60 of 348 admissions. The incidence of myocardial infarction after administration of β -blocker was significantly lower than without treatment (6.1% versus 26.0%; difference in proportion 19.9%; 95% confidence interval [CI] 10.3% to 30.0%). One of 14 deaths occurred in patients who received β -blockade (incidence 1.7% versus 4.5% without β -blockade; difference in proportion 2.8%; 95% CI -1.2% to 6.7%). Multivariate analysis showed that use of β -blockers significantly reduced the risk of myocardial infarction (odds ratio 0.06; 95% CI 0.01 to 0.61).

Cocaine and β -Blockers: Should the Controversy Continue?

Robert S. Hoffman, MD

From the Department of Emergency Medicine, New York University School of Medicine, and New York City Poison Center, New York, NY.

Tratamiento

- Síndrome Coronario Agudo:
 - Preferible la angioplastia primaria al uso de fibrinolíticos.
 - Incremento del riesgo de sangrados.
 - Hipertensión secundario a cocaína.
 - % alto de IAM por cocaína en los que no se observan trombos coronarios (SCA probablemente 2° a vasoespasmo coronario difuso).



Boniface K. Thrombolytic therapy and cocaine-associated acute myocardial infarction. Am J Emerg Med 2000.

Hahn I, Hoffman RS. Emerg Med Clin North Am 2001.

Tratamiento

- Benzodiazepinas (control constantes vitales, agitación e hipertermia). No haloperidol
- Nitroglicerina.
- Aspirina.
- Hipertensión:
 - alfa-bloqueantes (fentolamina, 3-5 mg/iv)
 - bloqueantes del calcio (verapamilo)
 - beta-bloqueantes empeoran el vasoespasmo (propranolol)
 - labetalol, esmolol: no efecto sobre el mismo y permiten estimulación alfa, que empeorará el vasoespasmo y la hipertensión.
- Enfriamiento externo.

Honderick T. Benzodiazepines and nitroglycerine or nitroglycerine alone in Cocaine ACS. Am J Emerg Med 2003.

Lange RA. Potentiation of cocaine-induced coronary vasoconstriction by beta-adrenergic blockade. Ann Intern Med 1990.



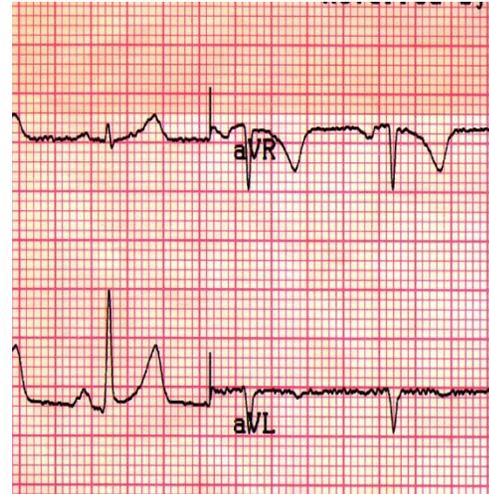
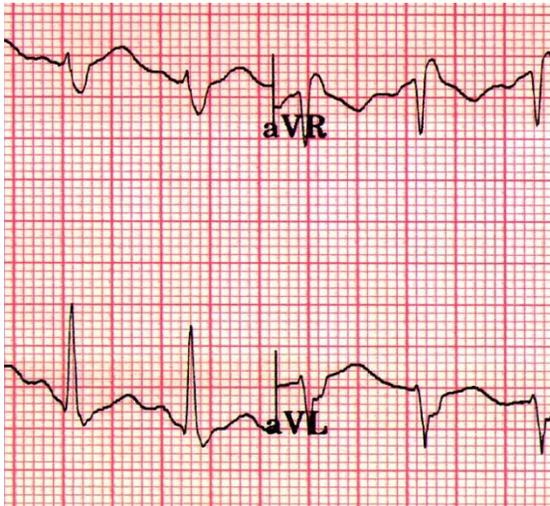
BICARBONATO

ANTÍDOTO DE ARRITMIAS INDUCIDAS POR

- Antidepresivos tricíclicos
- Antiarrítmicos IA (quinidina, procainamida)
- Antiarrítmicos IC (flecainida, propafenona)
- Difenhidramina
- Propoxifeno
- Quinina
- Amantadina
- ISRS
- Fenotiacias
- Ca-bloqueantes
- Cocaína

Tratamiento

- Arritmias con QRS ancho:
 - Bolos de **bicarbonato sódico** en lugar de lidocaína, (50-100 cc 1M).
 - Contraindicados los antiarrítmicos tipo IA - *quinidina*, *procainamida* -.
- Arritmias supra: Benzodiazepinas, Verapamilo, Diltiazem, adenosina.



Tratamiento

Table 2. The Scientific Basis for the Recommended Approach to the Initial Management of Cocaine-Associated Myocardial Ischemia or Infarction.

DRUG	RECOMMENDED AS THERAPY	SOURCE OF EVIDENCE*			
		EXPERIMENTS IN HUMAN SUBJECTS	CASE SERIES OR OBSERVATIONAL STUDIES	CASE REPORTS	EXPERIMENTS IN ANIMALS
Benzodiazepines	Yes			X	X
Aspirin	Yes				
Nitroglycerin	Yes	X	X		
Phentolamine	In selected cases†	X		X	
Calcium-channel blockers	In selected cases†	X			X
Beta-blockers	No	X	X		X
Labetalol	No	X		X	X
Thrombolytic agents	In selected cases†		X	X	
Lidocaine	In selected cases†		X	X	X
Sodium bicarbonate	In selected cases†				X

TABLE 2. RECOMMENDATIONS OF THE AMERICAN HEART ASSOCIATION FOR THE TREATMENT OF COCAINE-RELATED MYOCARDIAL ISCHEMIA OR INFARCTION.

First-line agents

Oxygen

Aspirin

Nitroglycerin

Benzodiazepines

Second-line agents

Verapamil

Phentolamine

Thrombolytic agent or primary angioplasty (after demonstration by arteriography of an occluded coronary artery)

Agent to be avoided

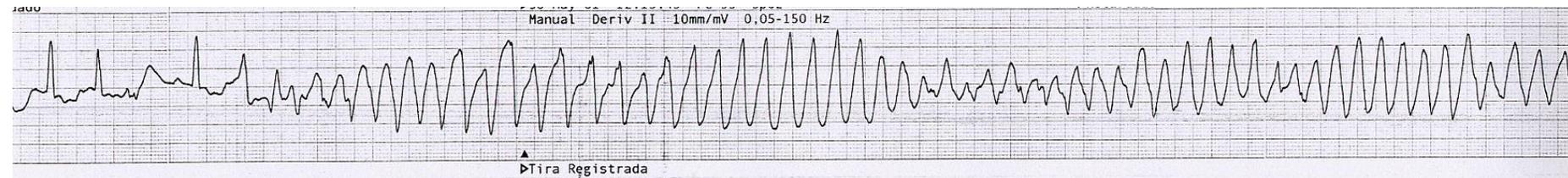
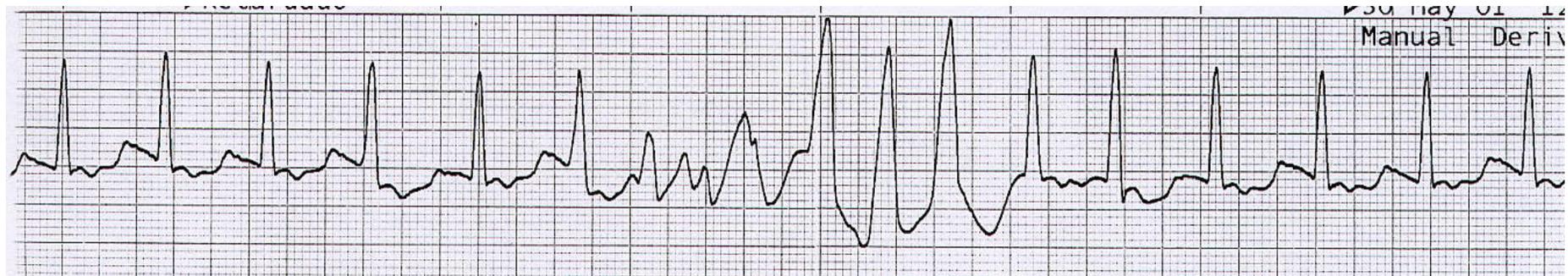
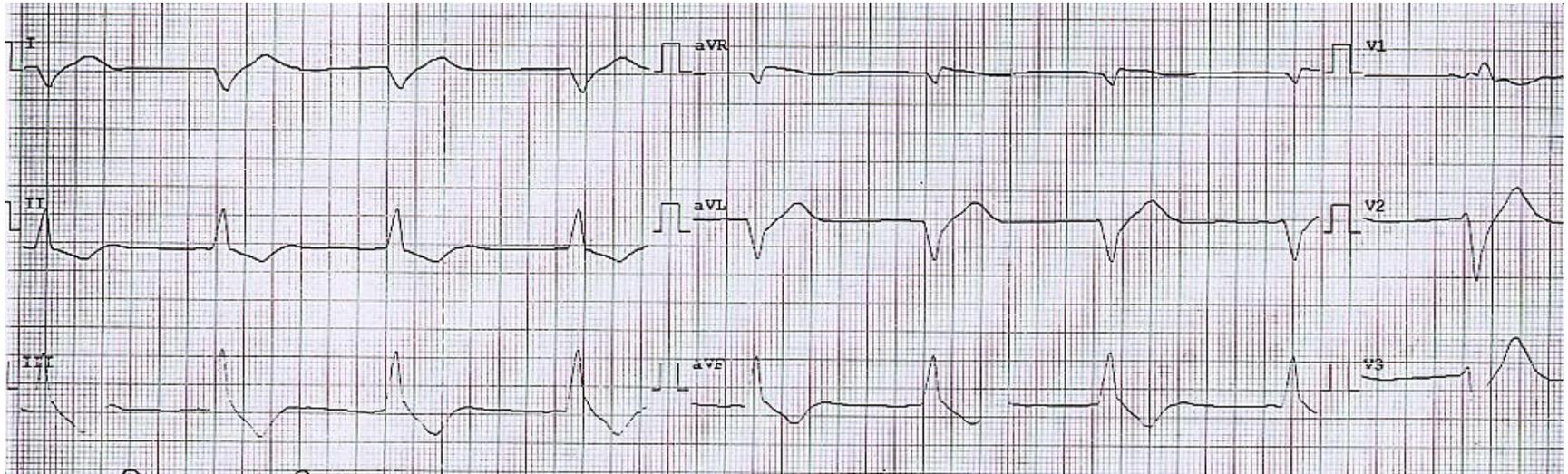
Propranolol

Hollander J. The management of cocaine-associated myocardial ischemia. *N Engl J Med* 1995.
 Lange R, Hillis D. Cardiovascular complications of cocaine use. *N Engl J Med* 2001.

Observación

- En los pacientes sin clínica coronaria clara:
 - Observación entre 9 y 12 horas,
 - Dos determinaciones seriadas de enzimas miocárdicos (Troponina I).
 - No cambios ECG
 - No arritmias
 - Prueba esfuerzo negativa.

Weber JE, Hollander JE. Validation of a brief observation period for patients with cocaine-associated chest pain. **N Engl J Med** 2003.



Problemas en Urgencias (IV):

Paciente en coma y laboratorio.



COMA TÓXICO

- Benzodiazepinas.
- HALOPERIDOL.
- ANTIHISTAMÍNICOS.
- ANTICOLINÉRGICOS.
 - Atropina
 - Antiparkinsonianos
- DIFENILHIDANTOÍNA.
- CARBAMACEPINA.
- BARBITÚRICOS.
- IMAO.
- LITIO.
- INSULINA, A.D.O.
- HEROÍNA, CODEÍNA, PENTAZOCINA, PROPOXIFENO
METADONA
ETANOL
- METANOL
- ETILENGLICOL
- TRICLOROETILENO Y OTROS DISOLVENTES.
- MONÓXIDO CARBONO
- SULFHÍDRICO.
- METAHEMOGLOBINIZANTES (anilina, nitritos, nitratos, cloratos, etc.)

Toxsíndromes

Mofenson & Greensher, *Pediatr Clin North Am* 1970.

- ✓ Estado mental
- ✓ Sistema pupilar
- ✓ Gastrointestinal (peristalsis)
- ✓ Piel y mucosas
- ✓ Genitourinario
- ✓ Constantes vitales

Toxsíndromes

1. Sd anticolinérgico.
2. Sd colinérgico
3. Sd sedativo
 - Hipnótico: etanol/sedantes
 - Narcótico: opiáceos
4. Sd simpaticomimético *
 - Sd serotoninico
5. Extrapiramidal
6. Alucinógeno
7. Solventes
8. Hipertermia maligna
9. Abstinencia etanol/sedantes
10. Abstinencia opiáceos

Clinical review: Major consequences of illicit drug consumption

Robert J Devlin¹ and John A Henry²

Critical Care 2008, 12:202 (doi:10.1186/cc6166)

Common toxidromes in illicit drug use

Toxidrome	Features	Drugs implicated
Adrenergic	Hypertension, tachycardia, mydriasis, diaphoresis, agitation, dry mucus membranes	Amphetamines, cocaine, ephedrine, phencyclidine
Sedative	Stupor and coma, confusion, slurred speech, apnea	Barbiturates, benzodiazepines, ethanol, opiates
Hallucinogenic	Hallucinations, psychosis, panic, fever, hyperthermia	Amphetamines, cannabinoids, cocaine
Narcotic	Altered mental status, slow shallow breaths, miosis, bradycardia, hypotension, hypothermia, decreased bowel sounds	Opiates
Epileptogenic	Hyperthermia, hyperreflexia, tremors, seizures	Cocaine, phencyclidine

Clinical review: Major consequences of illicit drug consumption

Robert J Devlin¹ and John A Henry²

Critical Care 2008, 12:202 (doi:10.1186/cc6166)

Common toxidromes in illicit drug use

Toxidrome	Features	Drugs implicated
Adrenergic	Hypertension, tachycardia, mydriasis, diaphoresis, agitation, dry mucus membranes	Amphetamines, cocaine, ephedrine, phencyclidine BZP
Sedative	Stupor and coma, confusion, slurred speech, apnea	Barbiturates, benzodiazepines, ethanol, opiates
Hallucinogenic	Hallucinations, psychosis, panic, fever, hyperthermia	Amphetamines, cannabinoids, cocaine
Narcotic	Altered mental status, slow shallow breaths, miosis, bradycardia, hypotension, hypothermia, decreased bowel sounds	Opiates
Epileptogenic	Hyperthermia, hyperreflexia, tremors, seizures	Cocaine, phencyclidine BZP

Coca
GHB

FISOSTIGMINA

- Carbamato.
- Analéptico respiratorio.
- Efecto secundario:
 - Arritmias graves/fatales
- Tto síndrome anticolinérgico:
 - *Centrales: agitación, delirio, alucinaciones, convulsiones, coma.*
 - *Periférticos: seco, rojo, midriasis, hipertermia, dism peristaltismo, ret urinaria, taquicardia.*



Tóxicos causantes del Sd.:

- Antipsicóticos
- Antidepresivos cíclicos *
- Atropina
- Escopolamina
- Antihistamínicos
- Plantas:
 - Amanita muscaria
 - Datura estramonium



FISOSTIGMINA

- Burns MJ, et al. A comparison of physostigmine and benzodiazepines for the treatment of anticholinergic poisoning. *Ann Emerg Med*, 2000.

Physostigmine is more effective and safer than benzodiazepines for the treatment of anticholinergic agitation and delirium (96%/87% vs 24%/0%).

- Frascogna N. Physostigmine: is there a role for this antidote in pediatric poisonings?. *Curr Opin Pediatr* 2007.

In pure anticholinergic overdose, physostigmine can be beneficial. The potential for side effects is not significant, and the antidote should be used with caution in any patient with unknown ingestions or those with cardiac conduction defects.

GOLDFRANK'S TOXICOLOGIC EMERGENCIES, 8ª ED, 2006

- La fisostigmina ha sido ampliamente usada en anestesia y urgencias.
- Su único uso con soporte científico es el manejo de pacientes con un síndrome anticolinérgico, en particular aquellos sin compromiso cardiovascular, que tengan agitación y delirio.
- En este grupo, la fisostigmina tiene una excelente relación riesgo/beneficio.

FISOSTIGMINA

INDICACIONES:

- Intoxicados con síndrome anticolinérgico en los que **predomine agitación y delirio**.
- Siempre que no esté aumentado QRS o QTc, trastornos conducción cardiaca.
- "Nunca" en antidepresivos tricíclicos (*).



(*) Haddad & Winchester. *CLINICAL MANAGEMENT OF POISONING AND DRUG OVERDOSE*, 4th ed, 2007.

ÉXTASIS LÍQUIDO -GHB-

TOXICOLOGÍA:

- Incoloro, insípido.
- Botellitas de cristal.
- USO RECREATIVO:
 - Euforia, deshinibición, bienestar (alcohol like).
 - Somnolencia, amnesia, vómitos, bradicardia, apnea, ataxia, movimientos clónicos
 - Más dosis: depresión SNC severa.
- Reversión espontánea del coma >>>>> no van a urgencias.
- Absorción rápida (20-45'), cinética no lineal (dosis altas prolonga los efectos).
- En 12 horas es indetectable.
- iii Nada que ver con el éxtasis !!!

**Ácido gamma-hidroxibutírico
o «éxtasis líquido».**
¿La intoxicación que viene?

• Med Clin (Barc) 1998.



Intoxicación por éxtasis líquido: estudio de 22 casos

Med Clin (Barc) 2001; 117: 56-58

TABLA 1

Características epidemiológicas, clínicas y evolutivas de los pacientes con intoxicación por «éxtasis líquido» a su llegada a urgencias

Paciente	Sexo	Edad (años)	Día de la semana	PA (mmHg)	FC (lat/min)	FR (respiraciones/min)	Temperatura axilar	Otros consumos	Motivo de consulta	Glasgow	Pupilas	Recuperación del coma (min)
1	V	24	Sábado	123/64	74	20	-	Cocaína-alcohol-anfetaminas	Coma + convulsiones	3	Medias	1
2	V	27	Lunes	100/60	80	20	36	Cocaína-alcohol	Coma	7	Miosis	150
3	V	22	Lunes	120/60	60	20	-	Alcohol-anfetaminas Ketamina	Mareo	12	Medias	-
4	V	22	Viernes	110/80	80	20	-	Alcohol	Mareo	12	-	-
5	V	20	Domingo	130/90	72	28	-	Alcohol	Coma	6	-	9
6	M	30	Sábado	110/70	81	20	36	Alcohol	Mareo	14	-	-
7	M	21	Sábado	113/58	66	21	36,3	Alcohol-anfetaminas	Coma	9	Midriasis	6
8	V	29	Sábado	110/60	76	18	36	Anfetaminas	Coma	5	Midriasis	35
9	V	26	Sábado	125/70	79	20	36	Cocaína-alcohol Cannabis anfetaminas	Coma	3	Midriasis	45
10	V	22	Domingo	110/70	50	-	36,2	Alcohol	Coma	12	-	40
11	V	19	Domingo	140/70	80	20	-	Alcohol	Coma	12	Midriasis	15
12	V	22	Domingo	150/80	128	12	36	Cannabis-anfetaminas	Coma	12	Midriasis	10
13	M	27	Sábado	116/78	45	18	36	Cannabis-anfetaminas	Coma-Apneas	7	Midriasis	26
14	M	27	Domingo	114/64	64	-	36	Alcohol	Coma	7	Midriasis	7
15	M	23	Sábado	108/57	78	20	36,9	Anfetaminas-cocaína-alcohol	Mareo	14	Midriasis	-
16	M	27	Miércoles	130/85	83	14	36	Alcohol-anfetaminas	Coma	9	Midriasis	200
17	V	27	Viernes	150/80	76	18	35	Cannabis-anfetaminas	Mareo	14	Midriasis	-
18	V	25	Domingo	170/70	81	18	36	Cocaína-anfetaminas-alcohol	Coma	9	Midriasis	50
19	V	18	Domingo	130/80	92	16	36	-	Coma	7	Midriasis	10
20	M	18	Domingo	110/70	88	12	-	Alcohol	Coma	9	Midriasis	60
21	M	24	Sábado	140/90	112	20	-	Alcohol-cocaína Ketamina	Coma	7	Medias	20
22	V	29	Domingo	135/95	64	20	35,4	Alcohol-cocaína Cannabis-BZD	Coma	7	Miosis	60

PA: presión arterial; FC: frecuencia cardíaca; FR: frecuencia respiratoria; V: varón; M: mujer; BZD: benzodicepinas.

Intoxicaciones por éxtasis líquido atendidas en servicios de urgencias hospitalarios de la ciudad de Barcelona durante 2 años

Med Clin (Barc). 2008;130(7):254-8

ÉXTASIS LÍQUIDO -GHB-

TRATAMIENTO:

- Recuperación espontánea nivel conciencia en 1-2 horas.
- Soporte, posición lateral de seguridad.
- Cuidado con la poli-intoxicación y los cuadros "orgánicos".
- *NO fisostigmina* como antídoto



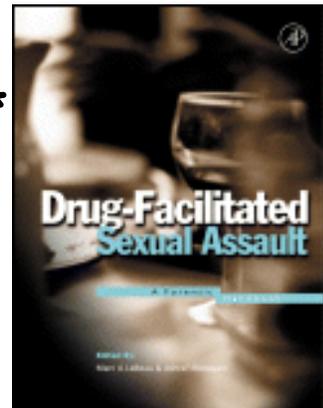
- *Caldicott D. Ann Emerg Med 2001*
- *Traub S. J Toxicol Clin Toxicol 2002*
- *Nogue S. Med Clin (Barc) 2005.*

SOUSSION CHIMIQUE*

- Administración de sustancias psicoactivas a una persona, sin su conocimiento, con fines delictivos o criminales.
- Modificar su estado de vigilancia, de consciencia o su capacidad de juicio (*dormidas o despiertas pero bajo control del agresor*).
- La agresión sexual es el delito más común: *Drug Facilitated Sexual Assaults* (agresión sexual facilitada por drogas o fármacos).
- Puede pasar inadvertida para el personal sanitario**

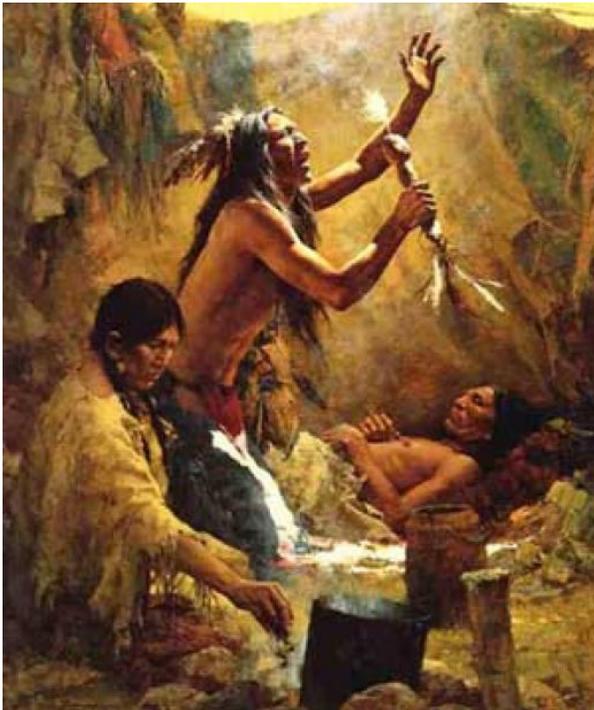
** Poyen B, et al. Amnésie et troubles comportementaux d'apparance délictuelle survenue après ingestion de benzodiazepines. Thérapie 1982.*

*** World Health Organization. World report on violence and health. Geneva: WHO, 2002.*



SUMISION QUÍMICA

Ritos de iniciación de tribus y sectas.



SUMISION QUÍMICA

USOS:

- Delitos sexuales: adultas/os y pederastas.
- Robos (prostitución).
- Firma de documentos.
- "Buen comportamiento" de niños.
- Policiales.



Paul Wax. Unexpected "gas" casualties in Moscow: a medical toxicology perspective. Ann Emerg Med 2003.

DEL DIRECTOR DE "STARSKY & HUTCH"
HAY GENTE QUE NO ESTÁ HECHA PARA LAS VEGAS



RESACÓN

en Las Vegas

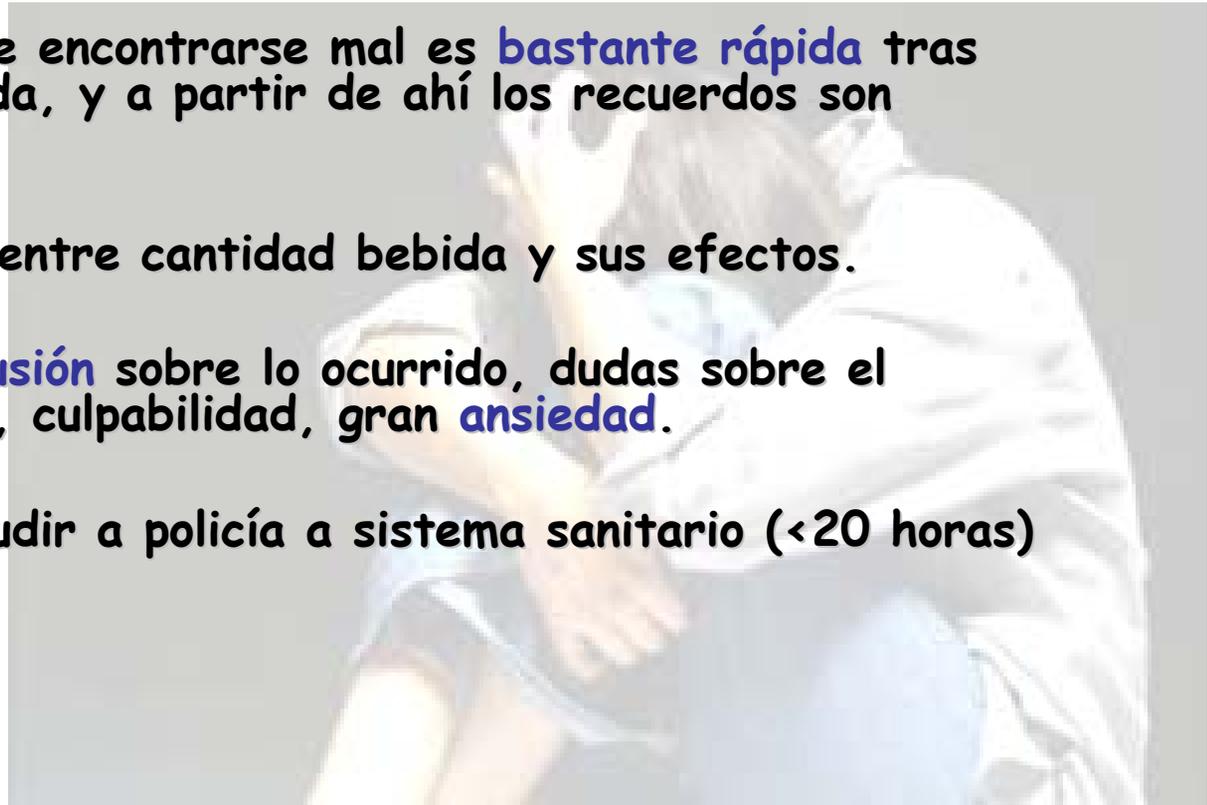
WARNER BROS. PICTURES PRESENTA
EN ASOCIACIÓN CON LEGENDARY PICTURES UNA PRODUCCIÓN DE GREEN HAT FILMS UNA PELÍCULA DE TODD PHILLIPS "THE HANGOVER" BRADLEY COOPER ED HELMS ZACH GALIFIANAKIS HEATHER GRAHAM
CON JUSTIN BARTHA Y JEFFREY DUMBOUR MÚSICA DE CHRISTOPHE YOUNG EDITOR DE DOBLAJE DEBORA NEEL FISHER ASISTENTE DE DOBLAJE GILL BRZEJSKI PRODUCTORA LAURENCE SHER
PRODUCTORES THOMAS TULL JON JASCHIN WILLIAM FAY SCOTT BUDENICK CHRIS BENDER J.C. SPINK GUION PARA JON LUCAS Y SCOTT MOORE PRODUCCIÓN DE TODD PHILLIPS DAN GOLDBERG DIRECTOR DE FOTOGRAFÍA TODD PHILLIPS
PERMISO DE CALIFICACIÓN POR EDADES: ESTE FILM CONTIENE ALGUNOS ELEMENTOS QUE PUEDE QUE AFECTEN A NIÑOS MENORES DE 16 AÑOS
www.resaconenlasvegas-es.com



SUMISION QUÍMICA

Cuadro clínico:

- En una **fiesta**, empieza a sentirse **muy borracha**, desorientada y con problemas de coordinación.
- La sensación de encontrarse mal es **bastante rápida** tras ingerir la bebida, y a partir de ahí los recuerdos son confusos.
- **Desproporción** entre cantidad bebida y sus efectos.
- Posterior **confusión** sobre lo ocurrido, dudas sobre el consentimiento, culpabilidad, gran **ansiedad**.
- Tardará en acudir a policía a sistema sanitario (<20 horas)



Sucesos

Agreden sexualmente a una joven que acudió a una fiesta donde fue drogada

Los hechos ocurrieron en el Sur y se conocieron tras denunciar la clínica

ANTONIO HERRERO / Santa Cruz de Tenerife

El equipo de Policía Judicial de la Guardia Civil de Playa de las Américas investiga una agresión sexual que sufrió una joven, el pasado jueves, que acudió a una

fiesta en compañía de sus amigos. La joven, que se encuentra ingresada en un centro hospitalario del sur de la Isla, tan sólo recuerda que cuando se despertó había sido víctima de una agresión sexual.

Los agentes se pusieron en marcha tras recibirse en el cuartel de Playa de las Américas una denuncia donde los facultativos del mencionado centro señalaban que a primera hora de la mañana de ayer había ingresado una joven con claros síntomas de haber sufrido un agresión sexual.

Dos componentes del equipo de Policía Judicial del instituto armado se desplazaron hasta la clínica y hablaron con la mujer, que apenas pudo aportar da-

to alguno, puesto que no recordaba nada.

Según se desprende de las primeras diligencias, la joven acudió en compañía de unos amigos a una fiesta, donde ingirió alcohol y probablemente fue inducida a beber alguna sustancia alucinógena o bien drogas que mermaron las facultades intelectivas y volitivas de la víctima.

Cuando se despertó se percató de que había sufrido claros

síntomas de haber sido violada, pero no recordaba quiénes fueron sus agresores ni cuántas personas consumieron la agresión sexual.

La Guardia Civil investiga ahora el círculo más cercano y próximo a la víctima con el fin de averiguar si entre estos se encuentran los agresores, por lo que no se descarta que en las próximas horas se proceda a la detención de los mismos, ya que, si bien la agredida no recordaba

con claridad lo que ocurrió a partir de cuando se trasladó hasta el domicilio familiar de uno de ellos y comenzó la ingesta de bebidas, sí que aportó datos fiables de alguno de sus acompañantes.

Los hechos han sido puestos en conocimiento del juzgado de guardia de Arona, al tiempo que la víctima ha sido observada por el médico forense, que pudo determinar que efectivamente la joven había sido víctima de una violación.

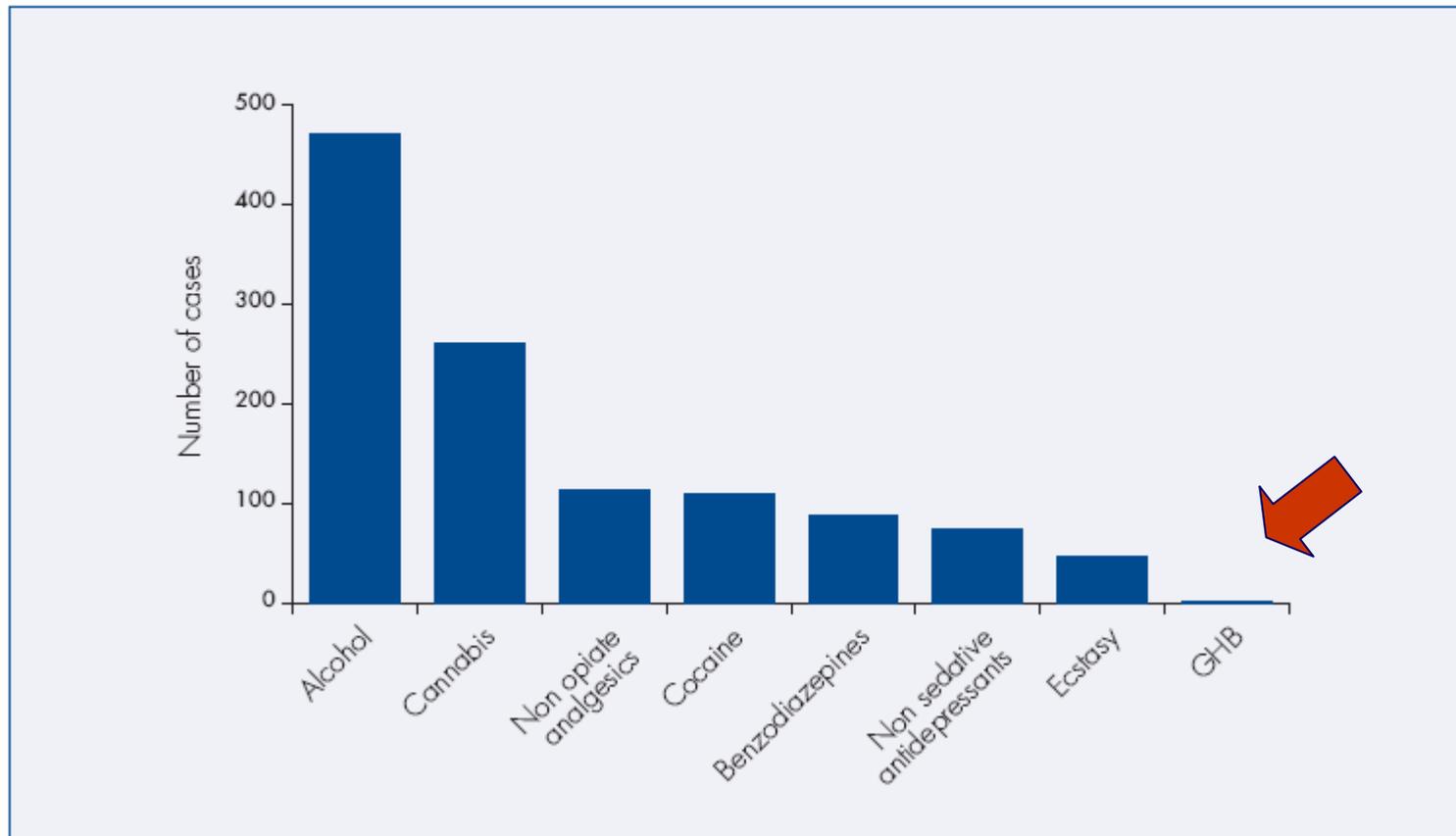
TÓXICOS:

- De acción rápida y corta duración.
 - Escasa detección en laboratorio por su cinética.
- Producen síntomas poco característicos.
- Fáciles de obtener (internet).
- Administración vía oral, discreta, sin sabor o enmascarado.
- Activo a dosis bajas-

Agresores con gran conocimiento de su farmacología.



Toxicological findings in the cases analysed of alleged DFSA in the United Kingdom over a 3-year period



... zopiclona, burundanga (escopolamina).



GHB Kit

Anonymous Photographer, © 2000 Erowid.org



- **Test cuantitativos:**
Inmediatos, en cualquier sitio, menos específicos.



RapidCHECK® Multi-Drug 10 Panel Test

SYMBOL	TARGET DRUG	CONC.
THC	MARIJUANA	50 ng/ml
COC	COCAINE	300 ng/ml
PCP	PHENCYCLIDINE	25 ng/ml
MOR	OPIATES	2000 ng/ml
MET	METHAMPHETAMINE	1000 ng/ml
MTD	METHADONE	300 ng/ml
AMP	AMPHETAMINE	1000 ng/ml
BAR	BARBITURATES	300 ng/ml
BZO	BENZODIAZEPINES	300 ng/ml
TCA	TRICYCLIC ANTIDEPRESSANTS	30 ng/ml

- **Test cualitativos:** menos rápidos, permiten cuantificar ¿?, más específicos.



AxSYM system, Abbott

SUMISION QUÍMICA

DIAGNÓSTICO:

- Técnicas de espectrometría de masas, acopladas a sistemas cromatográficos:
 - 4 tubos de sangre (2 con EDTA y 2 con fluoruro), refrigerados.
 - 2 de orina, refrigerados.
 - 1 mechón de pelo (nuca desde la raíz, Ø de un lápiz)
 - 2 mechones al cabo de de 3-5 semanas.
 - Parche de sudor ¿?

• Cruz Landeira A. Sumisión Química: epidemiología y claves para su diagnóstico. Med Clin (Barc) 2008.

A GIRL WAS GIVEN

GHB AND GANG RAPED

**at Barcelona Teknival on
New Years Eve Don't let
it happen to YOU**

STAY SAFE

**SCARS ARE
FOR LIFE**



6 WOMEN ARE RAPED EVERY HOUR IN THE UK

- * Go out in a group and have a 'sober' person to always keep tabs on where you are
- * Keep your drinks with you at all times
- * Never leave your drinks unattended
- * Don't drink anything that has been left unattended
- * Never accept drinks or drugs from strangers
- * Look out for unusual behaviour in your friends
- * Stay away from high risk or quiet areas

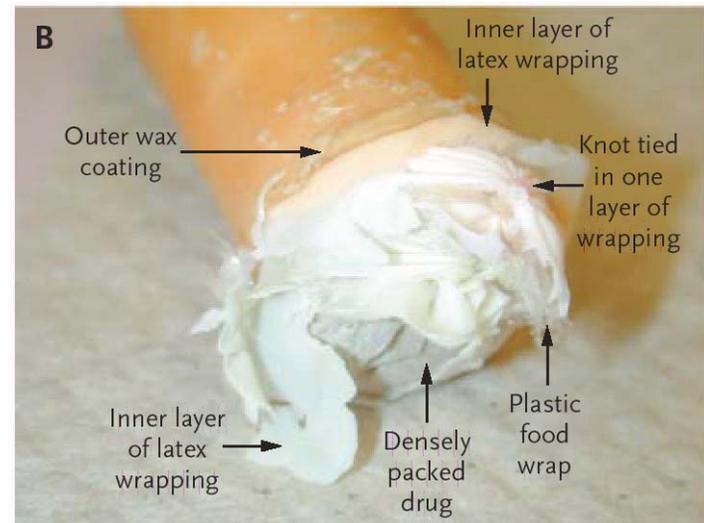
STAY SAFE

If you have been attacked or raped or think you have been drugged and raped :

- * Go to the police station or hospital right away
- * Get a urine test as soon as possible - Rohypnol leaves your body 72 hours after you take it, GHB leaves your body in 12 hours
- * Don't urinate, douche, bathe or change clothes before getting help, these things may give evidence of Rape
- * Feelings of shame, guilt, fear and shock are normal. Get counselling from a trusted professional if you need to.
- * Even if you took an illegal substance of your own free will and were then the victim of a sexual assault it was still NOT YOUR FAULT.

**If you have been attacked or raped call the hotline
0800 783 2980**

www.nusonline.co.uk/campaigns/welfare/health/drugassistedrape/
www.4women.gov/faq/rohypnol.htm
www.stay-safe.org.uk



Manejo del body-packer:

- Mantener en Observación hasta la completa eliminación de las bolas (monitor).
- Uso de laxantes.
- Rx negativa no excluye el Dx.
- Pueden romperse con la extracción endoscópica.
- Puede ser una urgencia quirúrgica.

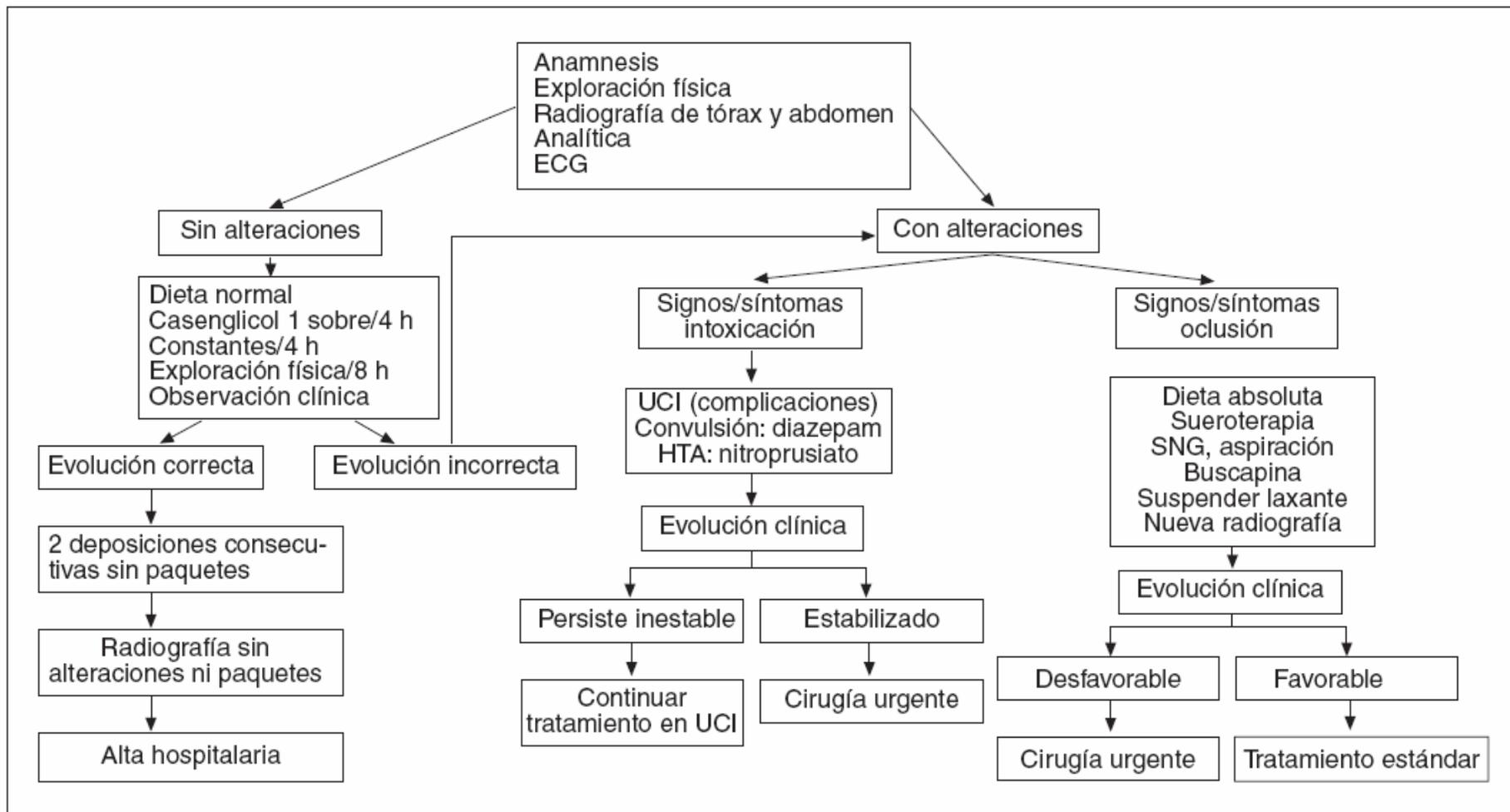
Table 1. Radiographic Approaches to the Identification of Body Packing.

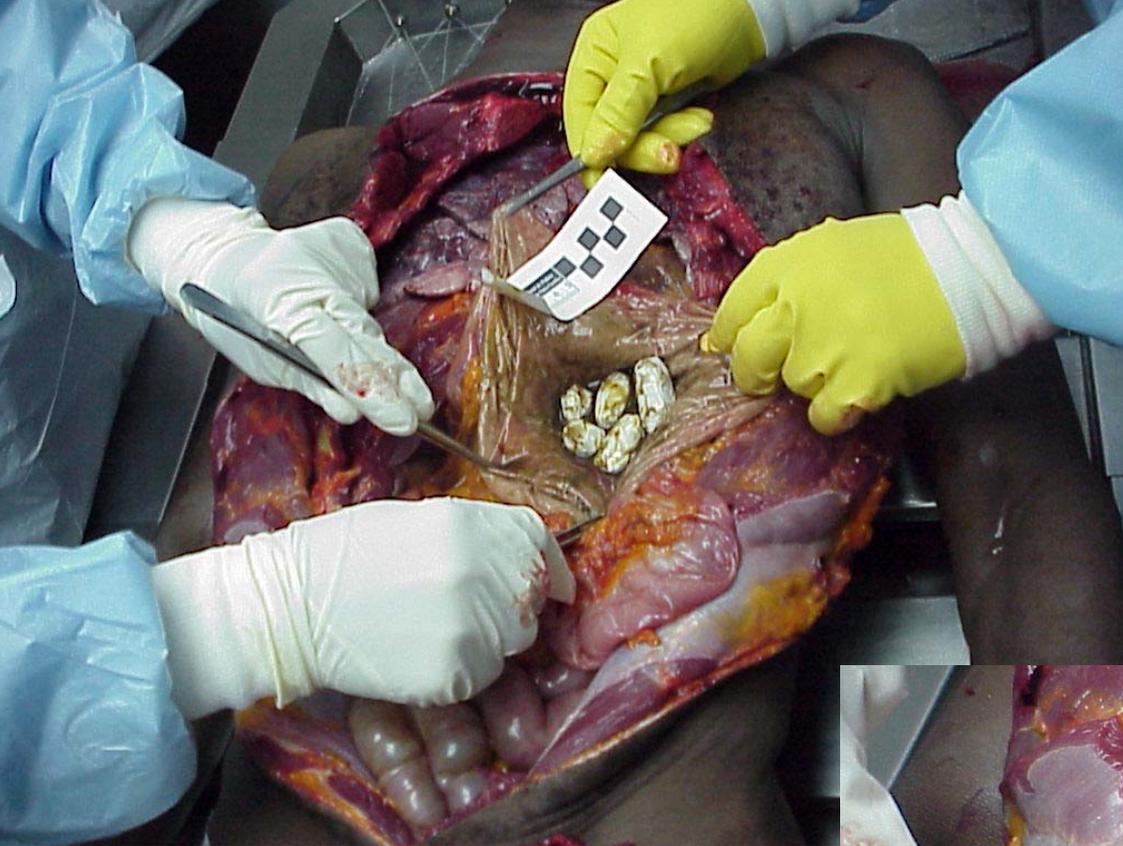
Study	Indications	Sensitivity	Comments
Plain abdominal radiography	Screening test	85–90%	Sensitivity for finding small numbers of packets may be lower May miss substantial numbers of packets ^{14,24}
Ultrasonography	Screening test	Not established	Has the potential to be very useful Large studies needed
Computed tomography	Used if equivocal results obtained on initial screening test Used to document that gastrointestinal tract is clear	Not established	Large studies lacking One false negative study reported ²⁵
Contrast-enhanced abdominal radiography	Used if equivocal results obtained on initial screening test Used to document that gastrointestinal tract is clear	96%	Reported sensitivity based on one study ²⁰

Body packer: revisión y experiencia en un hospital de referencia

Cir Esp. 2007;82(3):139-45

Zoilo Madrazo, Leonardo Silvio-Estaba, Luis Secanella, Arantxa García-Barrasa, Humberto Aranda, Thomas Golda, Sebastiano Biondo y Antoni Rafecas
Servicio de Cirugía General y Aparato Digestivo. Hospital Universitario de Bellvitge. L'Hospitalet de Llobregat (Barcelona). España.





- *Laparotomía urgente no es tercera línea.*
- *Omisión de test urinario y de su conversión a + como indicador de gravedad.*

Body Packing

TO THE EDITOR: Spain is an important European entry point for illicit drugs from South America and other countries, and as a consequence, the Spanish experience with body packers has increased in recent years.^{1,2} In their review of the subject, Traub et al. (Dec. 25 issue)³ do not mention one medical complication that we have observed — namely, upper gastrointestinal hemorrhage caused by prolonged pressure of a packet on the gastric mucosa, with the large size of the packet impeding transit through the pylorus. Many patients do not provide accurate information on the contents of the packets ingested, so it is important to carry out urinary toxicologic tests immediately. In our experience,⁴ the results in up to 78 percent of patients are positive for the drug, thereby facilitating implementation of the best therapeutic strategy. Although we agree that body packers with signs of opioid poisoning should be treated with naloxone, some patients have severe complications that are resolved only by surgery.⁵

Antonio Dueñas-Laita, M.D., Ph.D.

Hospital Universitario Río Hortega
47010 Valladolid, Spain

Santiago Nogué, M.D., Ph.D.

Guillermo Burillo-Putze, M.D.

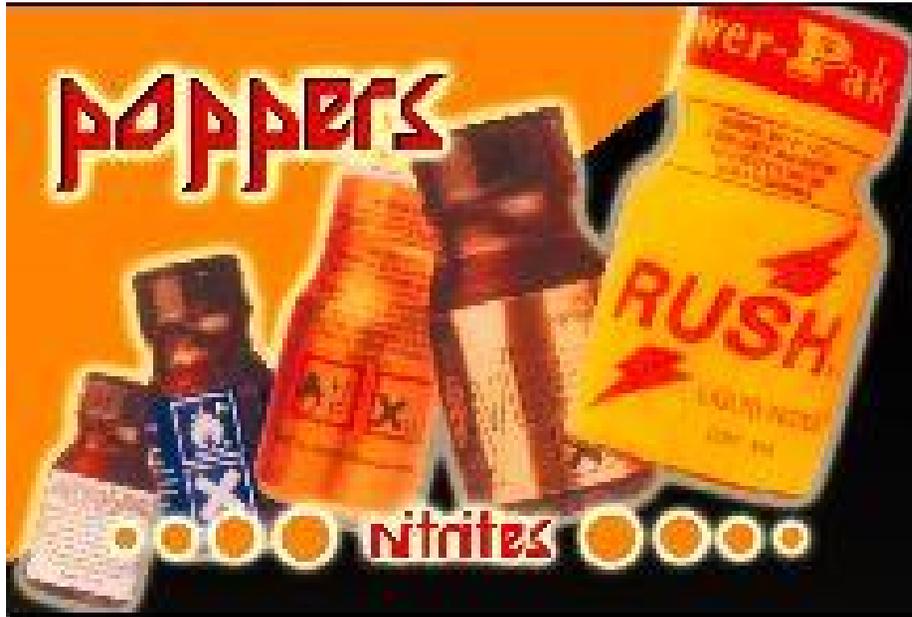
Hospital Universitario de Canarias
38320 Tenerife, Spain

1. Nogué S, Luca Quaglio G. El estómago y el intestino: unos órganos con pluriempleo. *Med Clin (Barc)* 1998;111:338-40.
2. Dueñas-Laita A, Burillo-Putze G. Nuevas tendencias en emergencias toxicológicas. In: Perales y Rodríguez de Viguri N, ed. *Avances en emergencias y resucitación*. Vol. 5. Barcelona, Spain: Edika Med, 2002:109-22.
3. Traub SJ, Hoffman RS, Nelson LS. Body packing — the internal concealment of illicit drugs. *N Engl J Med* 2003;349:2519-26.
4. Luburich P, Santamaría G, Tomás X, et al. Ocultación gastrointestinal de drogas ilegales. *Rev Esp Enferm Dig* 1991;79:190-5.
5. Utecht MJ, Stone AF, McCarron MM. Heroin body packers. *J Emerg Med* 1993;11:33-40.



(N Engl J Med 2004;350:1260-1)

POPPERS



Nitrito de amilo, butilo e isobutilo

EFFECTOS BUSCADOS

- Afrodisiaco, retrasa eyaculación y prolonga el orgasmo
- Relaja esfínter anal

EFFECTOS INDESEABLES

- Vasodilatación (cefalea, hipotensión, lipotimia, síncope)
- Náuseas, vómitos y diarreas
- **Metahemoglobinemia**

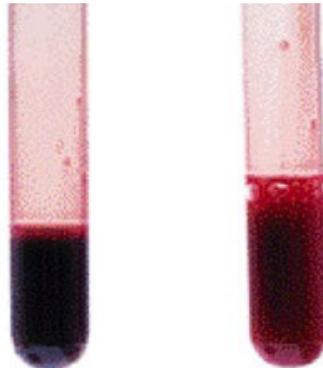
Metahemoglobinemia por poppers

DIAGNÓSTICO:

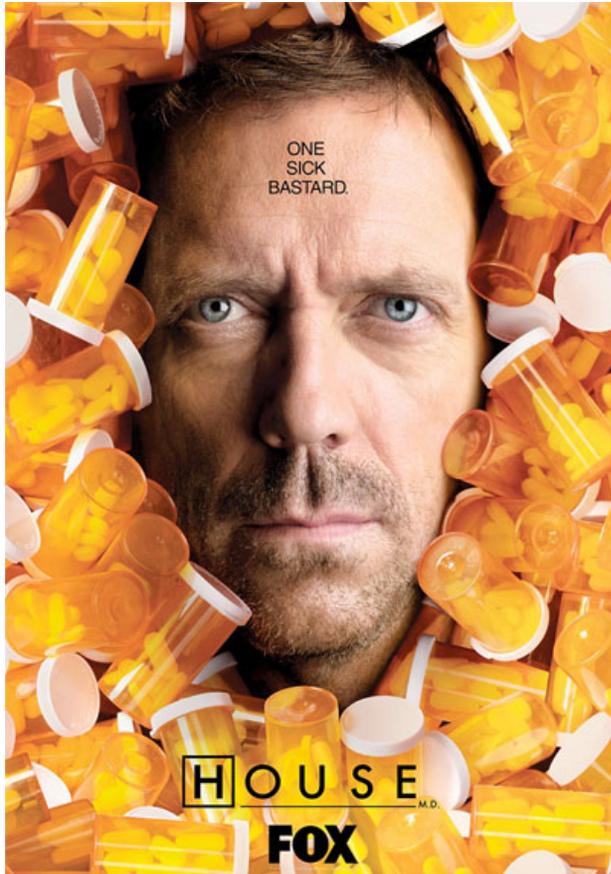
- La absorbancia de la luz entre 660 y 940 nm no puede diferenciar entre OHb, COHb y Mhb, dando lecturas falsamente elevadas de saturación de O₂ en la pulsioximetría.
- **Nuevo pusioxímetro de Massimo (OxiHb, COHb, Meta Hb)**

TRATAMIENTO

- Oxigenoterapia
- Azul de metileno: 1 mg / Kg / iv



Urgencias por drogas de abuso: ¿qué está cambiando?



- ✓ Aumenta el consumo de drogas de diseño "clásicas".
- ✓ Introducción de nuevas sustancias, a gran velocidad.
- ✓ Atención al diagnóstico sindrómico, al medio del centro, a las modas tóxicas y a poner en su lugar el laboratorio.
- ✓ Fármacos/antídotos con distintas indicaciones.