

“Cóctel Terapéutico”

Albert Obiols, Sistema d'Emergències Mèdiques

emergències mèdiques



Cóctel Terapéutico



Caso Clínico

- Aviso: vía pública.
- Hombre, 38 años.
- Se encuentra inconsciente, tumbado en el suelo...
- Sus amigos explican que llevan horas y horas de fiesta...
-que han bebido mucho.... que han tomado distintas sustancias de dudosa legalidad....que el chico se medica para no sé qué....



Caso Clínico

A nuestra llegada: (equipo de SVA)

- PAS!!
- Valoración rápida escenario (Es seguro??)
- Contacto con central de coordinación (CECOS)
 - Explicar situación
 - Pedir/adecuar recursos a necesidades.



Caso Clín

PROMOTING EXCELLENCE IN NURSING CARE

RCN

Nursing Standard

- ¿¿Qué sigue



ASSESSING
DETERIORATING
PATIENTS

Airway Circulation Exposure

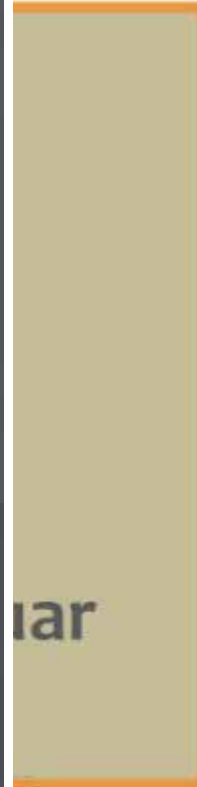
A B C D E

Breathing Disability

FAIR DEAL
The difference that RCPH recommendations make to breast lives you

BUSTING MYTHS
Meet the nurse who challenges false cancer claims online you

QUALITY CHALLENGED
How students show best practice to improve patient care you



Caso Clínico

A: Valorar vía aérea

- vía aérea NO permeable.
- (paciente no traumático, pero por si acaso)...
- Apertura vía aérea y colocación cánula orofaríngea.
- Control cervical!
- ANTÍDOTO!!

B: Ventilación:

- cianótico, bradipnea...
- Ayuda a la respiración con bolsa (Ambú©)
- Oxígeno!

C: Circulación:

- pulsos distales conservados
- ligeramente sudado, piel caliente...

D: Estado neurológico:

- nivel bajo de consciencia... (GCS <8)
- glicemia: 52 mg/dl
- pupilas puntiformes

E: Exposición:



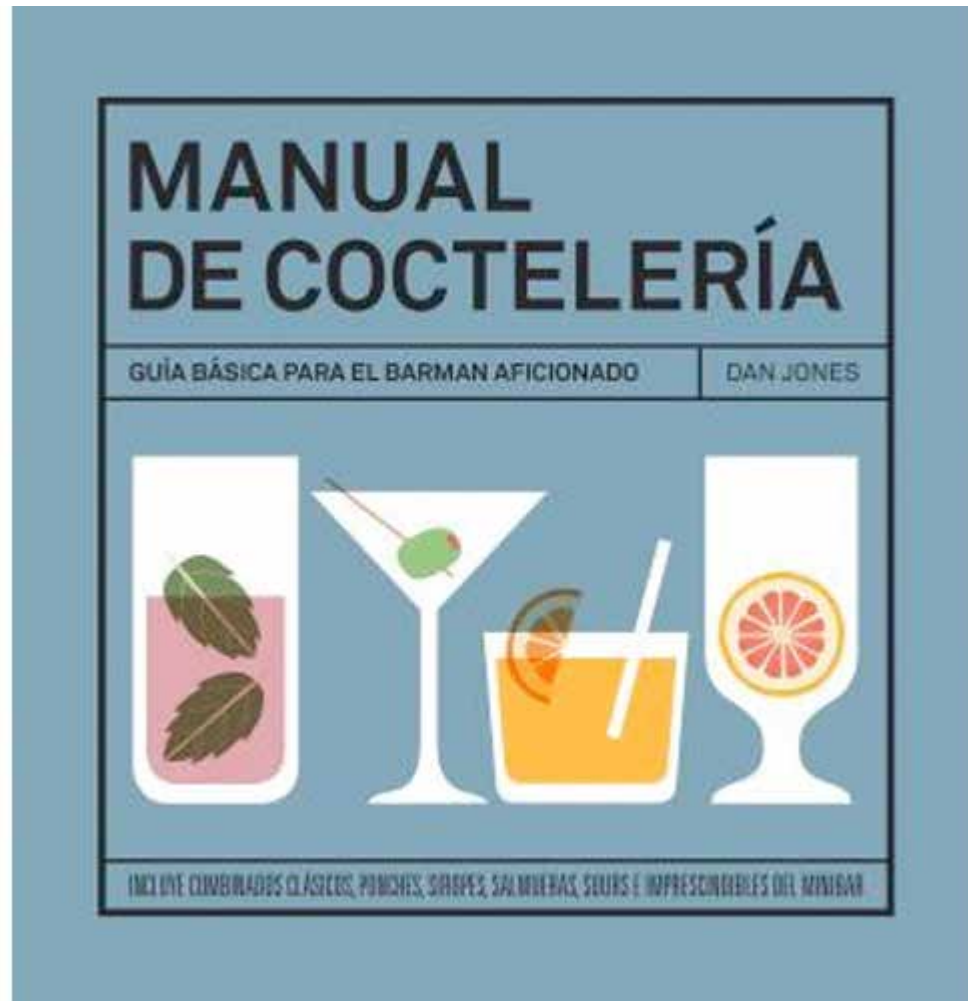
Caso Clínico: Exposición

- Importancia del entorno:
- Los amigos dicen que:



- "Ha bebido mucho"
- "Ha tomado drogas", varias (Cocaína, Heroína, Marihuana...)
- Ha tomado mucha medicación "de la suya" porque estaba muy nervioso (benzodiacepinas, antidepresivo tricíclicos...)
- AP: sdr. ansiedad, sdr. depresivo, hábitos tóxicos: fumador, bebedor ocasional...

¿Y ahora qué?



¿Cuál es el origen del Cóctel Terapéutico?

- Aparición de esta práctica en **Estados Unidos**.
- Se trata de una práctica estructurada.
- Consistía en la administración de ciertos medicamentos
- La intención era revertir las causas del coma no tipificado, de forma secuencial.
- Promovido por un esfuerzo de **protocolización** de las maniobras de resucitación.
- Consideradas prácticas **rápidas y seguras**.
- Lo realizaban personas entrenadas.

¿Cuál es el origen del Cóctel terapéutico?

- ¿¿¿Problema???

- Se “dejó de vigilar” al paciente.
- Necesidad imperativa de revertir el efecto del tóxico.
- Se empezó por:
 - Oxigenar, mantener el pH del paciente mediante la ventilación, dextrosa...
 - Flumazenilo...
- Se acabó introduciendo el uso de: cafeína, fisostigmina... oler algún tipo de sal...!!)



¡¡FALTA DE SEGURIDAD DEL PACIENTE!!

¿De dónde viene la idea del Cóctel Terapéutico?



- INGREDIENTES:
 - Oxígeno
 - Tiamina
 - Glucosa
 - Naloxona
 - Flumazenilo

Oxígeno

- Oxígeno
 - Utilidad:
 - Aumentar el transporte de O₂ + (ventilación)
 - Indicaciones de uso:
 - Hipoxemia: Indicada su administración en pacientes con SatO₂ inferior 95-94%
 - CONTRAINDICACIONES:
 - Relativas (EPOC...)
 - Ingesta de herbicida paracuato (acción red-ox en el epitelio alveolar → radicales libres)
 - Efectos no deseados:
 - Hiperoxigenación.

Tiamina

- Tiamina
 - Utilidad:
 - Cofactor esencial en procesos metabólicos.
 - Dosis 100 mg.
 - Vía administración: EV. administración lenta. IM
 - Indicaciones de uso:
 - Pacientes con malnutrición y abuso de alcohol crónico. Prevención del sdr. Wernicke-Korsakoff
 - Intoxicación por Etilenglicol (anticongelante)
 - CONTRAINDICACIONES:
 - Alergia a la Tiamina
 - Efectos no deseados:
 - Anafilaxia, angioedemas, hipotensión...

Glucosa

- Glucosa
 - Utilidad:
 - Energía para la célula.
 - Indicaciones de uso:
 - Hipoglicemia; <60 mg/dl i/o Coma/Convulsiones
 - Administración EV si paciente no colaborador/comatoso
 - 0,25gr/kg Dosis empírica (depende de las guías)
 - Administrar, si se puede, en la menor concentración posible.
 - CONTRAINDICACIONES:
 - Atención en pacientes alcohólicos crónicos (administrar Tiamina → Prevención sdr. Wernicke-Korsakoff)
 - Efectos no deseados:
 - Flebitis, celulitis...

Naloxona

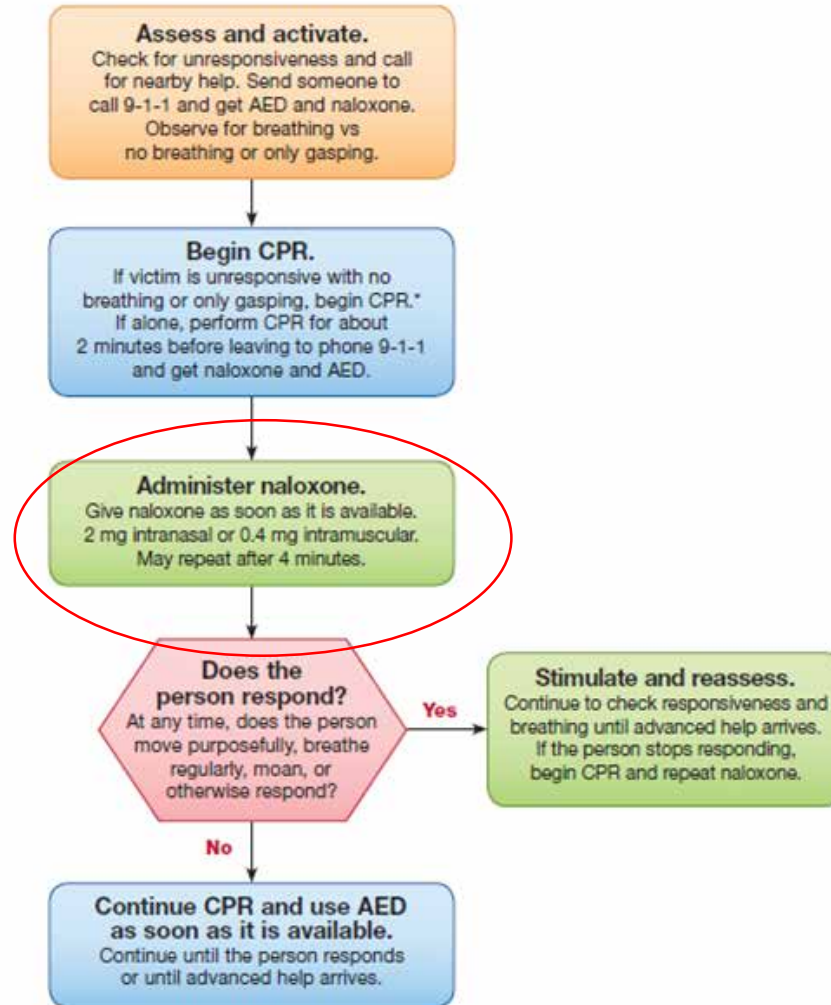
- Naloxona
 - Utilidad:
 - Antagonista puro competitivo con los receptores opioides
 - Administración: 0'2 mg en bolo, repeticiones cada 4 min o intranasal 2mg. Acción rápida.
 - Dosis máxima 10mg.
 - Indicaciones de uso:
 - Tratamiento y diagnóstico en pacientes que padecen un deterioro respiratorio grave por sobredosis de opiáceos.
 - En parada respiratoria o cardíaca en pacientes **que se sabe** que han consumido o usado opioides.
 - CONTRAINDICACIONES:
 - Alergia a la naloxona.
 - Efectos no deseados:
 - Convulsiones
 - Cuadros de agitación // síndrome de abstinencia

Naloxona

Part 10: S 2015 American Heart Association Resuscitation

Eric J. Lavon
Christopher O.

Opioid-Associated Life-Threatening Emergency (Adult) Algorithm—New 2015



*CPR technique based on rescuer's level of training.

© 2015 American Heart Association

Figure 2. Opioid-Associated Life-Threatening Emergency (Adult) Algorithm.

citation Cardiopulmonary Care

Heffner;
V. Donnino

Naloxona

PHARM/TOX CORNER

The Coma Cocktail: Indications, Contraindications, Adverse Effects, Proper Dose, and Proper Route

Author: Dana Bartlett, RN, MSN, CSPI, Philadelphia, Pa

Section Editor: Allison A. Muller, PharmD, CSPI

Dana Bartlett is Poison Information Specialist, The Poison Control Center, The Children's Hospital of Philadelphia, Philadelphia, Pa. For reprints, write: Dana Bartlett, RN, MSN, CSPI, The Poison Control Center, The Children's Hospital of Philadelphia, 34th St & Civic Center Blvd, Philadelphia, PA 19104; E-mail: bartlett@email.chop.edu.

J Emerg Nurs 2004;30:572-4.
0099-1767/\$30.00

Copyright © 2004 by the Emergency Nurses Association.
doi: 10.1016/j.jen.2004.09.002

...the goal of naloxone therapy is not full consciousness. The goal is to reverse the central nervous system and respiratory depression.

Flumazenilo

Utilidad:

- Antagonista competitivo de los receptores GABA a ...
- Administración: 0'2 mg en bolos. repeticiones cada 1-2 min (máx. 1 mg)
- Vía administración: EV // IN
- Rápida acción sobre una amplia selección de BDZ

Indicaciones de uso:

- Sobredosis en pacientes en procesos de sedación (que se conozca que se haya administrado BZD)
- Tratamiento o diagnóstico de sobredosis o intoxicación per BZD puro. (Y pediatría!!)

CONTRAINDICACIONES:

- Intoxicaciones mixtas, desconocidas o que se conozca que haya tomado antidepresivos tricíclicos.

Efectos no deseados:

- Convulsiones
- Cuadro de agitación
- Alteraciones cardíacas (arritmias) (Muy raras...)

Flumazenilo

MiniReview

Adverse Events Associated with Flumazenil Treatment for the Management of Suspected Benzodiazepine Intoxication – A Systematic Review with Meta-Analyses of Randomised Trials

Elisabeth I Penninga^{1,2}, Niels Graudal³, Morten Bækbo Ladekarl^{2,4} and Gesche Jürgens^{2,5}

¹Department of Medicines Licensing and Availability, Danish Health and Medicines Authority, Copenhagen, Denmark, ²Danish Poison Information Centre, Bispebjerg University Hospital, Copenhagen, Denmark, ³Department of Rheumatology, Rigshospitalet, Copenhagen University Hospital, Copenhagen, Denmark, ⁴Department of Radiology, Roskilde University Hospital, Roskilde, Denmark and ⁵Unit of Clinical Pharmacology, Roskilde University Hospital, Roskilde, Denmark

(Received 17 April 2015; Accepted 15 June 2015)

Conclusion

Our results indicate that the use of flumazenil in a population admitted at the emergency department with suspected or known benzodiazepine intoxication is associated with a significantly increased risk of (serious) adverse events compared with placebo.

With the present knowledge, we advise that flumazenil should not be used routinely when treating patients with known or suspected benzodiazepine intoxication. The harms and benefits should be considered carefully in every patient, and all patients should be observed for (serious) adverse events.

- Meta-análisis que revisa efectos secundarios vs placebo por sobredosis de benzodicepinas
- Existe más riesgo de efectos adversos en el grupo del flumazenilo
 - Vómitos
 - Convulsiones
 - Arritmias
- No recomienda el uso rutinario de este fármaco à ¡¡individualizar!!

¿Qué hacen los Norteamericanos (Californianos... ejemplo) ?

Altered Mental Status: Current Evidence-based Recommendations for Prehospital Care

Ashley Sanello, MD ^{*†}	[*] Los Angeles County Emergency Medical Services (EMS) Agency, Santa Fe Springs, California
Marianne Gausche-Hill, MD ^{**††}	^{††} Harbor UCLA, Department of Emergency Medicine, Torrance, California
William Mulkerin, MD [‡]	[‡] David Geffen School of Medicine, Department of Emergency Medicine, Los Angeles, California
Karl A. Sporer, MD [§]	[§] Stanford University, Department of Emergency Medicine, Stanford, California
John F. Brown, MD [¶]	[¶] University of California, San Francisco, Department of Emergency Medicine, San Francisco, California
Kristi L. Koenig, MD ^{***}	^{¶¶} EMS Medical Directors Association of California
Eric M. Rudnick, MD ^{†††}	^{¶¶¶} County of San Diego, Health & Human Services Agency, Emergency Medical Services, San Diego, California
Angelo A. Salvucci, MD ^{††††}	^{¶¶¶¶} University of California, Irvine, Department of Emergency Medicine, Orange, California
Gregory H. Gilbert, MD ^{¶¶¶¶¶}	^{¶¶¶¶¶} NorCal EMS Agency, Redding, California
	^{¶¶¶¶¶¶} Ventura County EMS Agency, Oxnard, California

Section Editor: Joshua B. Gaither, MD

Submission history: Submitted September 27, 2017; Revision received November 15, 2017; Accepted January 4, 2018

Electronically published March 8, 2018

Full text available through open access at http://escholarship.org/uc/uciem_westjem

DOI: 10.5811/westjem.2018.1.36559

Revisión 33 protocolos de atención extrahospitalaria utilizados en California.

- Paciente con bajo nivel de conciencia (comatoso):
 - Hipoglicemia (<60 mg/dL): dextrosa al 10%.
 - Hipoxia: administración de oxígeno (si < 94% SpO₂), excepto en cardiopatía isquémica, ICC, ICTUS o MPOC descompensado.
 - Naloxona: sólo signos claros de intoxicaciones por opioides (FR inferior a 12 respiraciones por minuto, pupilas puntiformes y bajo nivel de conciencia, acompañado de un escenario consecuente...
 - Recomiendan ¡NO usar cóctel si no tratar según la causa!

¿Qué hacemos los del SEM?

Guia d'Assistència Prehospitalària

Tractament farmacològic hipoglicèmia en malalt no col·laborador

Per l'aplicació dels tractaments farmacològics descrits en aquest apartat es requerirà la prescripció i autorització mèdica, ja sigui amb la presència física del professional mèdic o a través del suport telefònic/emissora segons el procediment vigent. Es considerarà l'aplicació autònoma per part dels equips d'infermeria en aquelles situacions de risc vital.

ALTERACIONS DEL NIVEL

José Manuel Giraldo Sebastià, Quin

GUIA D'ACTUACIÓ

1. Mesures d'actuació immediata: F oxigenoteràpia i estabilització hemodi
2. Si se sospita trauma col·locar un cc
3. Realitzar una ràpida anamnesi i re d'inici, convulsions, traumatismes, tò
4. Venoclisi
5. Presa de constants: FC, FR, TA, Sa
6. Monitoratge de FC, TA i Sat d'O₂.
7. Exploració física i neurològica comp

- **Glucagó i.m.:** 0'01-0'02 mg/ Kg de pes
Inici en 10' i efecte 30-60'. No repetir la injecció a dosi plena: només augmentaria cetones, no glucosa. Sols té efecte si hi ha existència de glicogen hepàtic. Les nàusees són un efecte secundari comú.
- **Glucosa iv, glucosa al 50%:** 0,25 g/kg (1 vial glucosa 50% = 10 g de glucosa)
Nen: 0,25 g/Kg (diluit en 30 ml de SG 5%, es pot administrar via rectal).
Valorar Tiamina abans de la Glucosa en sospita d'enolisme crònic o malnutrició.

Guia d'Assistència Prehospitalària

Repetir determinacions fins recuperació de glicèmies.

8. Tractament de causes fàcilment re
● Sèrum glucosat 33% 20ml si h
● Naloxona iv (0,4-2mg repetits a
intoxicació per opiacis.
● Flumazenil iv (0,25mg, repetit a
d'intoxicació per benzodiazepines
9. Intubació traqueal(IT) si respiració ineficaç, compromís de la via aèria o coma (GCS < 9).
10. Tractament de convulsions o qualsevol patologia associada amb risc vital immediat.
11. Trasllat.

Es pot administrar **Glucagó i Glucosa 50% a la vegada**, en hipoglicèmies greus.

Generalitat de Catalunya
Departament de Salut

emergències mèdiques
■■■■■

061 CatSalut
Presecció

153

Generalitat de Catalunya
Departament de Salut

emergències mèdiques
■■■■■

061 CatSalut
Presecció

Procediments assistencials del SEM

In aquest apartat es requerirà la prescripció i autorització mèdica o a través del suport telefònic/emissora l'aplicació autònoma per part dels

nàtic (adaptat de Nogué, S i Amigó, M)

El tractament inicial és el de suport i cions.

en cas d'ACR.

i:

ient de la causa.

codilatador.

cardiovascular segons guia

cions del SNC.

egut i sospita d'intoxicació aguda: xigenoteràpia (SatO₂ ≥95%).

ea, administrar Naloxona (0,4mg v., màx. 3mg) si hi ha sospita i. antidepressius tricíclics, cocaïna, plèpsia.

noteràpia amb monitorització de

1-2 min.
ament de l'estatus epilèptic. (Veure

1 Paracetamol 1g i.v.

1-2 min.

“Coma Cocktail” – Resumen

BJCP British Journal of Clinical
Pharmacology

Con la he
texto e im
Editar aho

Flumazenil, naloxone and the 'coma cocktail'

Marco L.A. Sivilotti^{1,2}

¹Emergency Medicine and Biomedical and Molecular Sciences, Queen's University, Kingston, Ontario
and ²Ontario Poison Centre, Hospital for Sick Children, Toronto, Ontario Canada

Accepted Article
Published Online
7 August 2015

In conclusion, the modern approach to a patient with an altered level of consciousness should not be protocolized, empirical administration of fixed doses with an end point of analepsis, but rather the targeted correction of immediate threats to life. D-glucose corrects hypoglycaemic coma and seizures, identified by point-of-care glucometry. Oxygen is titrated to pulse oximetry. Bradypnoea and central hypoventilation, potentially due to opioids, are appropriate triggers for naloxone (Table 3) [15, 58]. Unlike opioids which cause central apnoea, hypoventilation due to benzodiazepines

- Actualmente, dar pautas fijas en el paciente con un coma desconocido es **antediluviano**.
- Tenemos que **fijarnos con la clínica i parámetros clínicos** (glicemia, pulsioximetría...) para poder tratar los signos y síntomas.
- ¿Con qué tratamos?
 - Oxígeno
 - Dextrosa
 - Tiamina solo en paciente alcohólicos crónicos
 - Utilizar la naloxona a dosis bajas (asegurar vía aérea y ventilación)
 - Uso del flumazenilo, controvertido (evitar complicaciones)

Conclusiones

- Oxígeno:
 - Si Pulsioximetria < de 94% → Administrar O2
- Flumazenilo:
- ¡¡¡OJO!!!
 - Evitar uso si intoxicación desconocida!
 - Fármaco con efectos adversos que pueden complicar al paciente (vómitos...)
 - Tratamiento sintomático de las intoxicaciones por BZD (manejo vía aérea, ABCDE...)
- Naloxona
 - Administrar dosis justa para no llegar al síndrome abstinencia!
- Glucosa:
 - Utilizar concentraciones bajas de Glucosa.
- Tiamina
 - No se recomienda si no estamos delante de una persona con un trastorno de adicción crónico al alcohol y malnutrición.

Moraleja:

Cuando se está pensando en un "Coma Cocktail"

Es Mejor pedir al barman un buen "Whisky on the Rocks"

Que no un "Gin&Tonic" mal hecho.



¡¡Gracias!!

albertobiols@gencat.cat

emergències mèdiques

