

ORGANIZA



# EPIDEMIOLOGIA DE AGUAS RESIDUALES EN EL ENTORNO PENITENCIARIO

Maite Nogales García

IV Jornada

**CONTROVERSIAS EN FARMACIA  
NEUROPSIQUIÁTRICA**

**PATOLOGÍA DUAL.**

**¿ABORDAJE BASADO EN LA EVIDENCIA O EN LA EXPERIENCIA?**



# INTRODUCCIÓN

Descripción de un caso de fallecimiento por el uso ilícito de sustancias en una prisión.

La participación de farmacéuticos de hospital en el equipo multidisciplinar permitió:

- Adoptar medidas correctoras
- Iniciar un proyecto de investigación basado en la epidemiología de aguas residuales

# DESCRIPCIÓN DEL CASO

Hombre de 31 años con:

## Antecedentes personales:

- Historia de abuso de alcohol (F10.2)
- Fumador (25 paquetes/año)
- Dependencia a opiáceos (F112)
- Trastorno de personalidad antisocial (F60.2)

## Tratamiento habitual:

- Clorazepato dipotásico 50 mg 1-1-1
- Tiamina 300 mg comp 1-0-0
- Buprenorfina/naloxona sublingual 4 mg/día
- Pregabalina 300 mg 1-0-1

# DESCRIPCIÓN DEL CASO

- Ingresó en nuestro centro hace 6 meses con la *cunda* semanal (conducción o traslado de presos entre centros)
- Cadáver del paciente en su *chabolo* (celda)
- Informe forense sugirió que la causa de la muerte fue una depresión respiratoria-sobredosis
- Niveles elevados en sangre de **buprenorfina** (6,7 ng/ml) y de su principal metabolito, norbuprenorfina (9,4 ng/ml)
- Presencia de **pregabalina**, **alprazolam** y **carfentanilo** (opioide sintético utilizado en veterinaria)

# DISCUSIÓN

Tercera muerte de un interno en circunstancias no del todo aclaradas en los dos últimos años → relevancia mediática y preocupa a sanitarios/responsables del centro penitenciario.



Se diseña un equipo multidisciplinar para analizar la situación y buscar posibles soluciones.



Funcionarios de prisión y el personal sanitario sospechan de que hay cierto tráfico irregular de sustancias dentro de la prisión.

- Fármacos dispensados por los sanitarios de la cárcel
- Sustancias ilícitas o medicamentos que se introducen desde el exterior

# DISCUSIÓN

## ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN:

- ✓ Tráfico ilícito de **buprenorfina/naloxona** sublingual:

Para evitarlo → se administra una vez triturado y bajo supervisión de enfermería (en tratamiento directamente observado, TDO). Se sospecha que se llega a secar la buprenorfina mezclada con la saliva tras la administración, para esnifarla después (vía nasal).

- ✓ Uso inadecuado de **pregabalina**:

Esnifada en lugar de vía oral, por su capacidad para *colocar*.

- ✓ Tráfico de diversas **benzodiazepinas**:

Informe del forense recoge la presencia de alprazolam (no prescrito).

# DISCUSIÓN

- ✓ Forma de preparación/dispensación/administración de los medicamentos en prisión:
  - ☞ Medicación crónica: no susceptible de abuso. Se dispensan envases completos, mensualmente (antihipertensivos, antidiabéticos, hipolipemiantes, etc.)
  - ☞ Medicación susceptible de abuso (psicofármacos, opiáceos):
    - se prepara en dosis unitaria por paciente y toma en farmacia
    - se administra en TDO por parte del personal de enfermería, que acude al módulo en cada toma

# DISCUSIÓN

## CONCLUSIÓN DEL ANÁLISIS:

1. Forma de **preparar y administrar la medicación** → se reducen las posibilidades de que los fármacos causantes de la sobredosis hayan sido los dispensados en el centro, cobrando fuerza la hipótesis de que pueda haber entrado desde el exterior.
2. Dosis diaria de **buprenorfina** no encaja con los **elevados niveles** hallados en sangre
3. La **presencia de alprazolam** en sangre también apoya esta hipótesis.



# MEDIDAS PARA FOMENTAR UN USO SEGURO DE LOS MEDICAMENTOS EN LA PRISIÓN

1. Eliminar el uso de la presentación sublingual de buprenorfina: disponibilidad de una nueva presentación de **administración subcutánea**.

1. Safe use of drugs in prison settings:

- Royal College of General Practitioners/Psychiatrists del Reino Unido
- Dedicado a mejorar el uso seguro de fármacos en el entorno penitenciario
- Clasifica a los fármacos por un sistema semáforo/colores en función de su idoneidad de uso dentro de prisión, debido a su **potencial de abuso**

## Traffic light system

The authors have used a traffic light system to evaluate medicines, with regard to the risks associated with prescribing in prisons.

- Red medicines are generally considered to be inappropriate for prescribing in prisons as their misuse potential and their potential for harm is considered unacceptable and alternative medications are available. They carry the highest risk if prescribed and they should only be considered where alternatives are not available.
- Amber medicines should usually only be considered as a treatment when other choices are inappropriate or have been used unsuccessfully. Even in these circumstances they should be prescribed with caution. Amber medications have a recognised abuse potential and experience from within the prison system supports the assertion that these medications are abused. Their abuse should not be supported but the risk of individual harm is arguably less than for the red category. For a prison population as a whole though, the risk associated with widespread trading may not be reduced and widespread use of amber medications should be considered as inappropriate within a particular prison. In limited circumstances amber medications may be prescribed as first-line treatments but are highlighted as their potential for abuse remains high. For example, the treatment of assisted withdrawal for benzodiazepines, alcohol dependence and opiate dependence are all marked as amber.
- Green medications carry lower risk and where possible after assessing individual need and prison factors these medications would generally be a first-choice treatment. To facilitate these medications as first-choice treatments, they may need to be used off-licence or outside of National Institute for Health and Care Excellence (NICE) guidance.

# MEDIDAS PARA FOMENTAR UN USO SEGURO DE LOS MEDICAMENTOS EN LA PRISIÓN

3. Iniciar un procedimiento de deprescripción de sustancias susceptibles de abuso:
  - Selección de fármacos con mayor riesgo de abuso de acuerdo con la guía *Safe use of drugs in prison settings* y con la experiencia diaria: pregabalina, gabapentina, amitriptilina y mirtazapina
  - Identificación de pacientes con dosis máxima recomendada según la ficha técnica, o por encima de ella.
  - Manejar la posible aparición de insomnio/ansiedad de rebote: fármacos de sustitución (función puente) que se podrán pautar sólo durante un periodo limitado de tiempo, hasta que los síntomas de rebote hayan remitido a niveles tolerables por el/la paciente.

# MEDIDAS PARA FOMENTAR UN USO SEGURO DE LOS MEDICAMENTOS EN LA PRISIÓN

4. Epidemiología de aguas residuales en el entorno penitenciario (WBE):
- Iniciar un proyecto de investigación aplicando la epidemiología basada en las aguas residuales (WBE) para conocer el **grado de consumo real de buprenorfina** en la prisión.

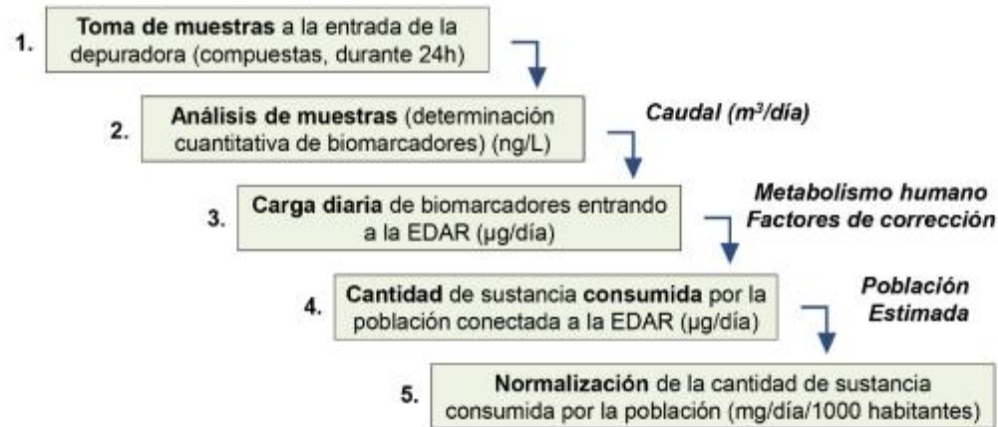
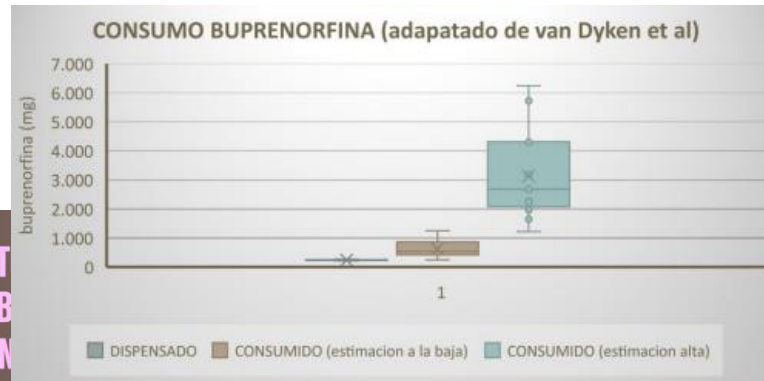


Figura1. Etapas principales del análisis de aguas residuales con fines epidemiológicos (WBE) (Biljsma et al., 2018)

# MEDIDAS PARA FOMENTAR UN USO SEGURO DE LOS MEDICAMENTOS EN LA PRISIÓN

4. Epidemiología de aguas residuales en el entorno penitenciario (WBE):
- Van Dyken et al. aplicaron esta misma tecnología al análisis de las aguas residuales de una prisión de pequeño tamaño (390 presos aprox.).
    - Se detectó uso diario de metanfetamina, metadona, buprenorfina y codeína, mientras que también se observó detección esporádica de ketamina y metilona (una nueva sustancia psicoactiva, NPS).
    - Estimaron un consumo mayor de buprenorfina de la que se dispensaba por el equipo asistencial: al menos entre 2,6 y 13,2 mayor a la cantidad dispensada.



Van Dyken E et al. Challenges and opportunities in using wastewater analysis to measure drug use in a small prison facility. Drug Alcohol Rev. 2016 Mar;35(2):138-47. doi: 10.1111/dar.12156.

ORGANIZA

# MEDIDAS PARA FOMENTAR UN USO SEGURO DE LOS MEDICAMENTOS EN LA PRISIÓN

4. Epidemiología de aguas residuales en el entorno penitenciario (WBE):
- Su aplicación podría aportar información relevante al equipo asistencial (enfermería, farmacia, psiquiatría)
  - Permitiría estudiar patrones de uso de diferentes sustancias y de NPS, como carfentanilo

**¡MUCHAS GRACIAS POR VUESTRA ATENCIÓN!  
ESKERRIK ASKO!**

**CONTROVERSIAS EN FARMACIA  
NEUROPSIQUIÁTRICA**

**PATOLOGÍA DUAL.  
¿ABORDAJE BASADO EN LA EVIDENCIA  
O EN LA EXPERIENCIA?**

ORGANIZA

