

# Impacto de las medidas aplicadas en un servicio de urgencias pediátricas para mejorar el uso de las técnicas de detección de tóxicos en orina

Gemma Pons Tomàs<sup>1</sup>, Lúdia Martínez Sánchez<sup>1</sup>, Anna Valls Lafon<sup>2</sup>,  
Victoria Trenchs Sainz de la Maza<sup>1</sup>, Carles Luaces Cubells<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Urgencias. Hospital Sant Joan de Déu-Barcelona

<sup>2</sup>Servicio de Laboratorio. Hospital Sant Joan de Déu-Barcelona

No existe ningún conflicto de interés que declarar en relación a este estudio

# INTRODUCCIÓN

- La solicitud de análisis toxicológico de orina es frecuente en los servicios de urgencias pediátricas
- Esta prueba presenta limitaciones importantes:
  - Reactividad cruzada con componentes estructuralmente parecidos (falsos positivos)

<b>Anfetaminas/Metanfetamina</b>	Fenotiazinas (clorpromazina, prometazina), ranitidina, trazodona, bupropion, labetalol, metformina, ofloxacino, selegilina, DMAA, productos de dietética, anticongestivos, metilfenidato
<b>Antidepresivos tricíclicos</b>	Carbamazepina, quetiapina, ciclobenzaprina
<b>Barbitúricos</b>	AINES (ibuprofeno, naproxeno)
<b>Benzodiazepinas</b>	Efavirenz, sertralina, oxaprozín
<b>Cannabis</b>	Efavirenz, ibuprofeno, naproxeno, ácido niflúmico, pantoprazol
<b>Cocaína</b>	Productos de herboristería (Artemisa), té de coca, anestésicos tópicos que contienen cocaína
<b>Fenciclidina VPP muy bajo: consumo excepcional y numerosos FP</b>	Venlafaxina, tramadol, dextrometorfano, lamotrigina, MDPV (cationona sintética “sales de baño”)
<b>Opiáceos (codeína y morfina)</b>	Naloxona, buprenorfina, sulpiride, amisulpiride, difenhidramina, rifampicina, fluorquinolona, neurolépticos, verapamilo, semillas de amapola, opiáceos semisintéticos (buprenorfina) o sintéticos (tramadol)

- La solicitud de análisis toxicológico de orina es frecuente en los servicios de urgencias pediátricas
- Esta prueba presenta limitaciones importantes:
  - Reactividad cruzada con componentes estructuralmente parecidos (falsos positivos)
  - Falsos negativos 
    - Benzodiacepinas
    - Opiáceos
    - Cannabinoídes sintéticos
  - Influencia del tiempo en la detección de la sustancia en orina

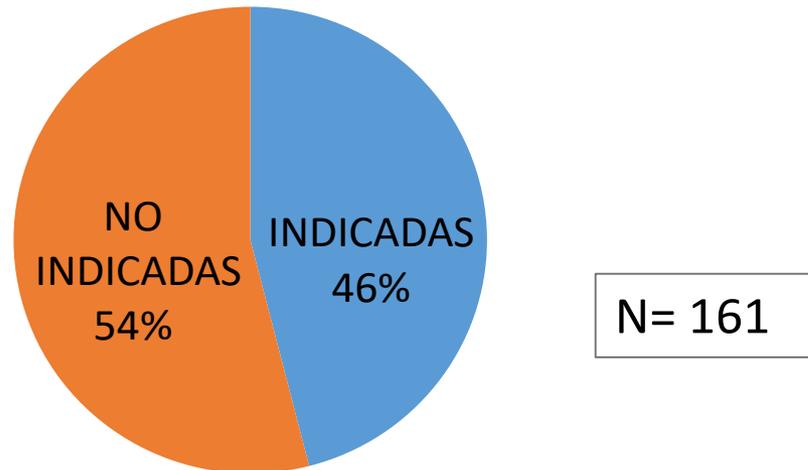
Resultado positivo  $\neq$  Consumo/contacto reciente

  - Influencia de la dilución/concentración de la orina

- Debe solicitarse sólo en caso de que el resultado tenga la capacidad de modificar el manejo
- Las solicitudes no indicadas son fuente de:
  - Confusión por presencia de falsos positivos/negativos
  - Aumento del tiempo de asistencia
  - Consumo de recursos innecesarios

- 2014: Estudio retrospectivo de los pacientes < 18 años atendidos en el SUP a los que se solicitó cribado de tóxicos en orina

### Pruebas de detección de tóxicos en orina (enero 2014-diciembre 2014)



- Necesidad de implementar medidas de mejora

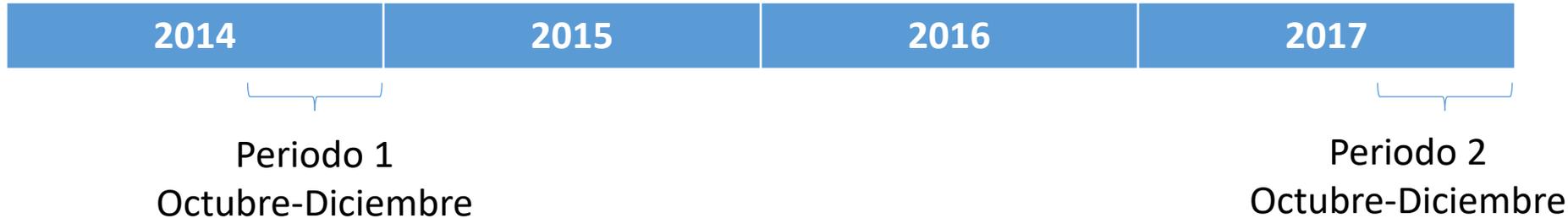
# OBJETIVO

- Evaluar el impacto de las medidas aplicadas para mejorar el uso de estas técnicas

# MÉTODOS

- Estudio observacional comparativo de 2 intervalos de 3 meses cada uno

Indicaciones en la checklist del  
paciente intoxicado



Fecha asistencia: \_\_\_\_\_

Hora asistencia: \_\_\_\_\_ : \_\_\_\_\_

ETIQUETA IDENTIFICATIVA DEL PACIENTE

PRIMEROS 20 MIN. DE LA LLEGADA A URG.

1. TRIÁNGULO EVALUACIÓN PEDIÁTRICA

APARIENCIA		RESPIRACIÓN		CIRCULACIÓN	
N	A	N	A	N	A

Tª – FC – FR – TA

2. TOMA DE CONSTANTES

3. ABCDE: Valorar y tratar

A: Vía aérea

- Libre  
 Requiere maniobras

B: Respiración

- Normal  
 Anormal

C: Circulación

- Estable  
 Inestable

D: Neurológico

- Alerta  
 Alterado

E: Exposición

- Sin hallazgos  
 Hipotermia, Ictericia...

4. ANAMNESIS completa

Debe incluir tóxico, dosis, vía de exposición, causa de la intoxicación, tiempo transcurrido, medidas realizadas antes de la llegada a urgencias y sintomatología.

SI  NO 5. ¿Requiere CARBÓN ACTIVADO?

Ingesta potencialmente tóxica de sustancia adsorbible por el carbón activado y de < 2 h de evolución. Ver tabla 2 (dorso): sustancias NO adsorbibles.

En situación de hipoperistaltismo (coma, tóxico que entorpece el vaciado gástrico, con circulación enterohepática o que forma conglomerados) puede administrarse hasta pasadas 4-6 horas.

¡ADMINISTRAR LO ANTES POSIBLE!!

Hora carbón: \_\_\_\_\_ : \_\_\_\_\_

SI  NO 6. ¿Es susceptible de realizar DESCONTAMINACIÓN CUTÁNEA U OCULAR?

SI  NO 7. ¿Está indicado realizar ECG?

Ingesta de sustancia cardiotóxica o de tóxico desconocido. Ver tabla 2 el dorso (sustancias cardiotóxicas).

SI  NO 8. ¿Requiere canalización urgente de VÍA PERIFÉRICA?

En pacientes inestables (sigún lado alterado del TEP) o si por el tipo de tóxico se puede prever un empeoramiento rápido.

9. EXAMEN FÍSICO completo

Debe incluir exploración NRL completa en intoxicación etilica (ver tabla 2)

SI  NO 10. ¿Está indicada ANALÍTICA DE SANGRE?

- Paciente inestable
- Ingesta de paracetamol a dosis tóxicas (niveles 4 h tras la ingesta)
- Ingesta de etanol con disminución importante del nivel de conciencia o si hay implicaciones legales
- Sospecha de intoxicación por CO o ingesta de sustancias metahemoglobinizantes
- Sospecha de intoxicación por hierro, litio, digoxina, anticomiciales, salicilatos\*, teofilina\*, alcoholes tóxicos\*, setas\*, cianuro\*

SI  NO 11. ¿Está indicada ANALÍTICA DE ORINA?

- Paracetamol en orina en todas las tentativas suicida y en ingestas dudosas de paracetamol
  - Cribado de tóxicos en orina. Sólo si el resultado modifica el manejo:
    - clínica neurológica, psiquiátrica o cardiológica de etiología no clara
    - coma en intoxicación etilica y sospecha de otros tóxicos
    - menores de 12 años con sospecha de droga de abuso
    - sospecha de administración de sustancias con fin delictivo (drogas de sumisión)
- Valorar el resultado con cautela (falsos positivos/negativos). Solicitar confirmación\*, si la anamnesis no confirma el consumo o si puede haber implicaciones legales.

\*contactar con el laboratorio de urgencias, que se encargará de remitir la muestra al hospital de referencia. Valorar cadena de custodia.

SI  NO 12. ¿Está indicada la administración de ANTÍDOTO?

- Asegurarse de que está indicado. Si lo está, no retrasar la administración.
- Si sospecha de intox por CO: O 100% en primeros minutos
- Asegurarse de que no existe contraindicación.
- Siempre administración cautelosa, vigilando la aparición de efectos secundarios

FLUMAZENILO CONTRAINDICADO SI CONVULSIONES o INGESTA DE ANTIDEPRESIVOS TRICÍCLICOS  
Evitarlo también si otras sustancias epileptógenas

SI  NO 13. ¿Requiere actuación de otros servicios?

- Interconsulta a PSQ: si intento de suicidio
- Derivación a CCEE NRL en 6 semanas a todo paciente con intoxicación por CO.
- Consulta/derivación a Trabajo Social: niños en contacto con drogas de abuso o psicofármacos. Situaciones que sugieran destentación del menor.
- Derivación a PSQ, UTE "Conductas adictivas e 'adolescencia'": Valorar en adolescentes con consumo de drogas de abuso

SI  NO 14. Comunicación judicial

- Parte de lesiones en toda intoxicación (dosis tóxica o presencia de clínica)
- Comunicación urgente con juez/médico forense si:
  - Sospecha de maltrato infantil
  - Intoxicación criminal con ánimo de robo, violación u homicidio.
  - Intoxicación por transporte intracorporeo de drogas de abuso
  - Intoxicación que concluya con resultado de muerte

SI

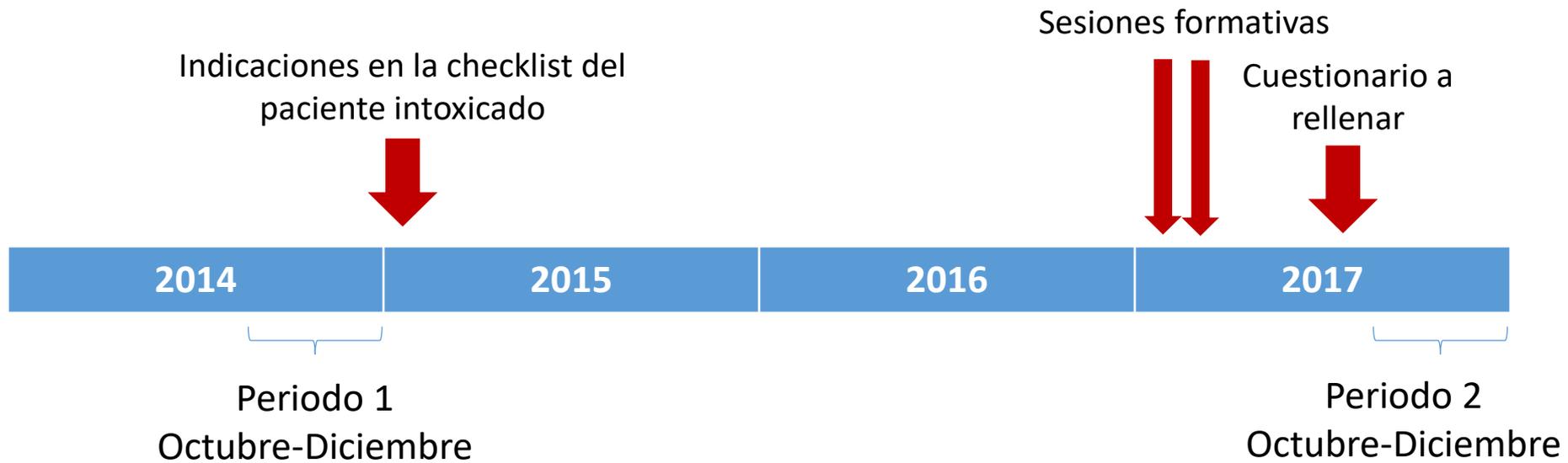
NO

## 11. ¿Está indicada ANALÍTICA DE ORINA?

- Paracetamol en orina en todas las tentativas suicida y en ingestas dudosas de paracetamol
- ➔ • Cribado de tóxicos en orina. Sólo si el resultado modifica el manejo:
  - clínica neurológica, psiquiátrica o cardiológica de etiología no clara
  - coma en intoxicación etílica y sospecha de otros tóxicos
  - menores de 12 años con sospecha de droga de abuso
  - sospecha de administración de sustancias con fin delictivo (drogas de sumisión)

**Valorar el resultado con cautela (falsos positivos/negativos).**

**Solicitar confirmación \*, si la anamnesis no confirma el consumo o si puede haber implicaciones legales .**



**SI VAS A SOLICITAR LA DETECCIÓN DE TÓXICOS EN ORINA:**

NHC

**1- ¿Por qué consideras que la detección de tóxicos en orina puede ser de utilidad en este paciente?** Marca una de las siguientes opciones:

- a) Porque presenta clínica cardiológica, neurológica o psiquiátrica de etiología desconocida o con sospecha de contacto con un tóxico desconocido.
- b) Porque está en coma en el contexto de una intoxicación etílica.
- c) Por ser un paciente menor de 12 años con sospecha de contacto con droga de abuso.
- d) Por sospecha de administración de una droga con fin delictivo (drogas de sumisión).
- e) Otras: .....

**¡RECUERDA!**

**NO ESTÁ INDICADO SOLICITAR TÓXICOS EN ORINA SI:**

- LA ANAMNESIS YA CONFIRMA EL CONSUMO Y NO HAY POSIBLE REPERCUSIÓN LEGAL
- SI EL PACIENTE ESTÁ ASINTOMÁTICO
- SI SE SOSPECHAN TÓXICOS NO DETECTABLES MEDIANTE LAS TÉCNICAS DISPONIBLES

## 2- Si el resultado ha sido positivo:

¿La anamnesis confirma la exposición al tóxico? SI / NO

¿Puede tener repercusiones legales? (Detección de drogas de abuso en lactantes, pre-escolares o escolares que niegan el consumo voluntario, administración de drogas con fin delictivo, etc) SI / NO

**¡RECUERDA!**

**ESTÁ INDICADA LA CONFIRMACIÓN DEL RESULTADO EN LABORATORIO ESPECIALIZADO SI:**

- **LA ANAMNESIS NO CONFIRMA EL RESULTADO (el paciente niega el consumo)**
- **PUEDEN EXISTIR REPERCUSIONES LEGALES (detección de drogas de abuso en lactantes, pre-escolares o escolares que niegan el consumo voluntario, administración de drogas con fin delictivo, etc)**

- Selección de pacientes a partir de las pruebas de detección de tóxicos en orina solicitadas desde el SUP
- Recogida de datos retrospectiva: revisión de la historia clínica informatizada

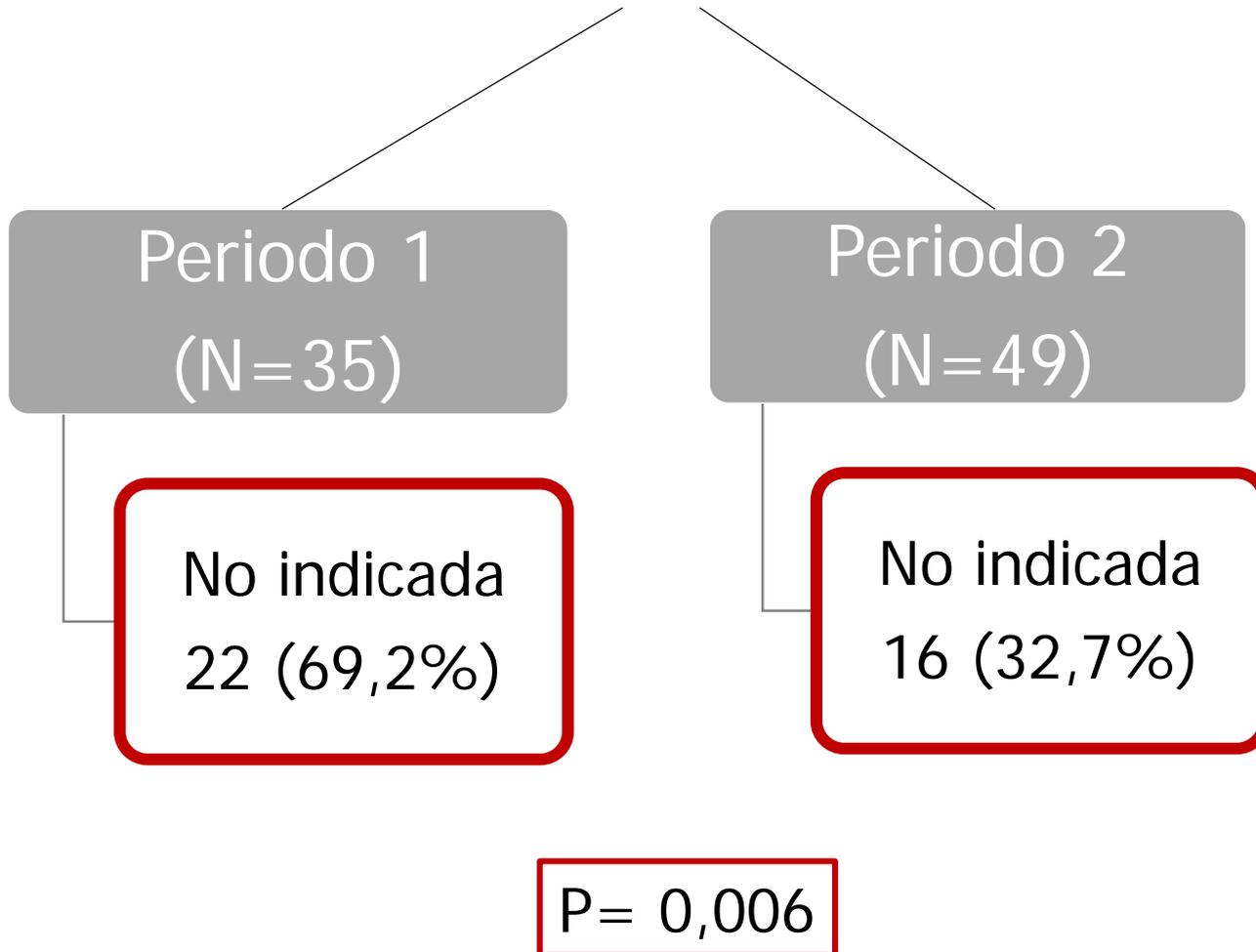
# RESULTADOS

# Datos epidemiológicos

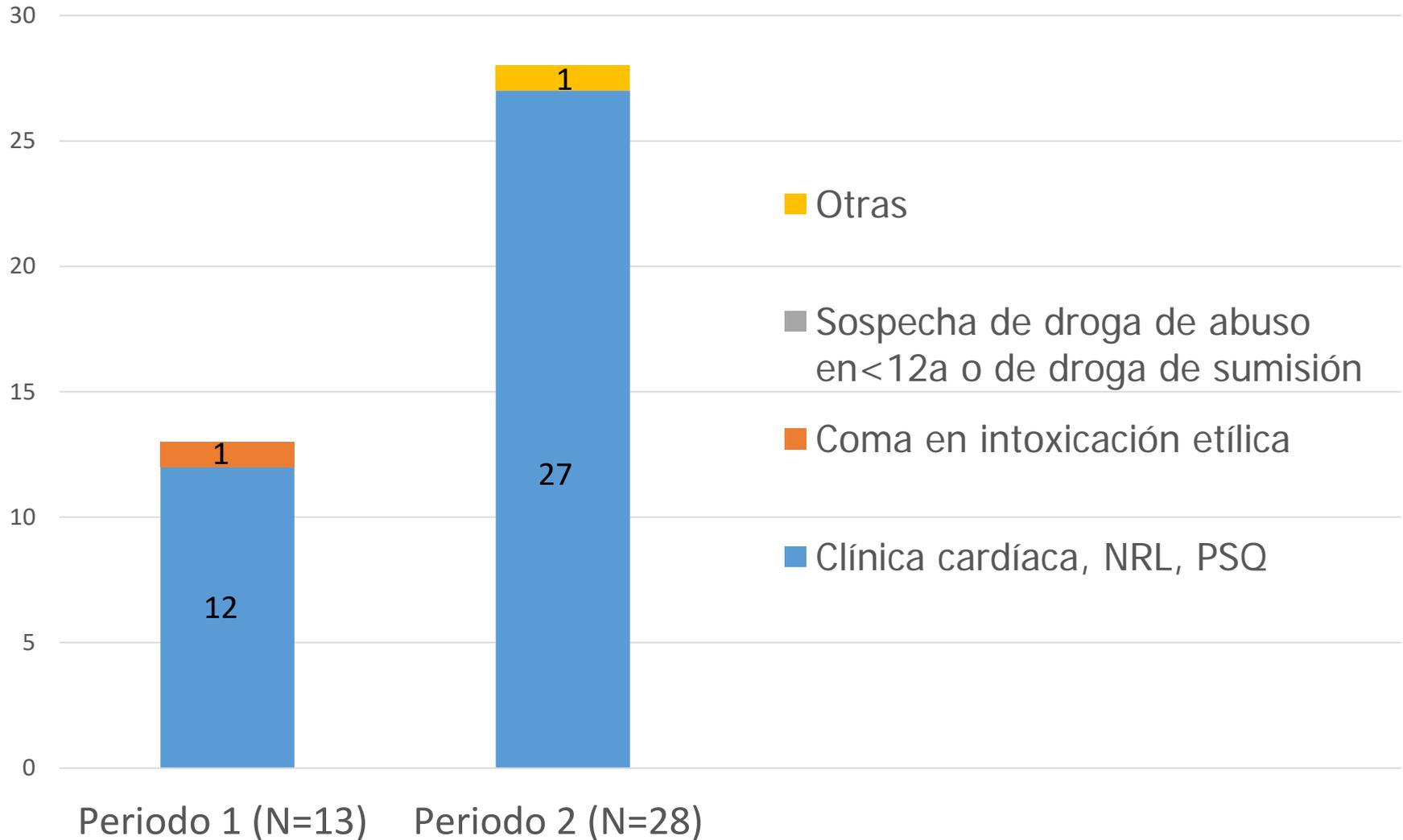
	Periodo 1	Periodo 2
Nº de pruebas solicitadas	35 (0,12% de los pacientes atendidos)	49 (0,16% de los pacientes atendidos)
Sexo femenino	71,4%	57,1%
Edad mediana	14,9 años (p25-75=13,3-15,9)	14,5 años (p25-75=5,2-15,6)

Ambos grupos fueron comparables en cuanto a la proporción de pacientes a los que se solicitó la prueba, sexo y edad

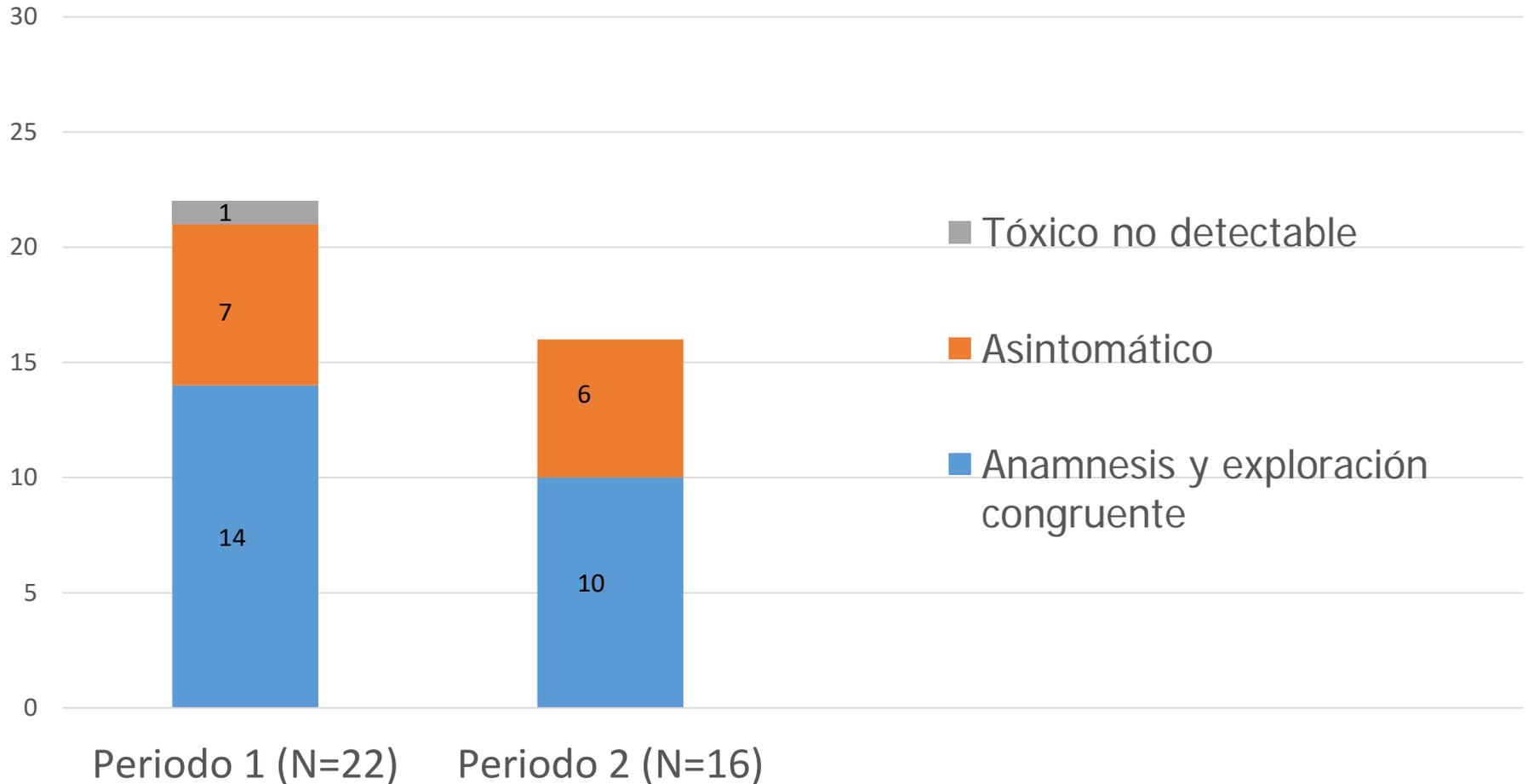
## SOLICITUD DE TÓXICOS EN ORINA



## PRUEBAS INDICADAS



## PRUEBAS NO INDICADAS



El 50% de las pruebas no indicadas en el periodo 2 se solicitaron en contexto de intoxicación ética

# LIMITACIONES

- Recogida retrospectiva de la información del episodio de urgencias
- El impacto de las medidas aplicadas puede no mantenerse en el tiempo

# CONCLUSIONES

- Las medidas implementadas han permitido reducir significativamente el número de solicitudes de tóxicos en orina mal indicadas
- Es necesario desarrollar nuevas medidas de mejora, especialmente en relación a la solicitud de tóxicos en orina en la intoxicación etílica leve o moderada

GRACIAS POR SU ATENCIÓN

