

VIDEOCONFERENCIA- 21 de Agosto 2014.



# Intoxicación alimentaria masiva con impacto renal

---

**Dra. Karina Costa - Dr. Mariano Díaz**  
**[ocd@hospitalposadas.gov.ar](mailto:ocd@hospitalposadas.gov.ar)**



# Objetivo

---

✦ Dar a conocer a partir de un caso clínico:

-características de la intoxicación aguda

-diagnóstico y tratamiento

-prohibición y uso ilegal

# CASO CLÍNICO

---

✦ 7 de Agosto. Ingresan a HNSJ 7 pacientes con cuadro gastrointestinal agudo.

✦ **Al interrogatorio surge :**

- antecedente de almuerzo en comedor comunitario, presentando 45 min postingesta vómitos, dolor abdominal, cefalea y diarrea.
- participan del almuerzo 30 personas incluidos adultos.

# Diagnósticos presuntivos

- 
- Intoxicación con Monóxido de Carbono
  - Intoxicación alimentaria
  - Intoxicación con plaguicidas
  - Intoxicación medicamentosa
  - Intoxicación con hongos

# INTERROGATORIO dirigido por Servicio de Toxicología

---

- Ingredientes usados para almuerzo: fideos, tomates, calabaza, morrón, cebolla, carne vacuna ( como guiso ) y pan.
- Calefacción con **braseo.**
- Microemprendimiento de **panadería.**
- Uso de sal de la panadería.(falta de **SAL** de mesa)

# Interconsulta con Toxicología

-Internación para observación

-Tratamiento de sostén

-----  
-Laboratorio

-Interconsulta con Cardiología y ORL

Sospecha diagnóstica...



Intoxicación con Bromato de Potasio

PTE	CLIN	ORL	LAB	EVOL
		Cardio		
10 años	diarrea	s/p	normal	2 días
11 años	vóm y diarrea	s/p	normal	PHP 2 días
12 años	vóm y diarrea	s/p	normal	2 días



PTE	CLÍN	ORL cardio	LAB ECO	EVOL
4 años	Náuseas vóm	s/p	U: 115 Cr: 2,21 +Eco-parch	Poliuria 9 días
6 años	diarrea	s/p	U:108 Cr: 3 Eco s/p	Furo+ Poliuria 11 días
3 años	Náuseas vóm	s/p	U:122 Cr: 2,05 +Eco der	Php 2 días <b>7 días</b>

# A.C. 6 años

---

✦ 7/8- náuseas y vómitos

- lab: U:42, acidosis metabólica.

- tto: PHP

✦ 8/8- U:87; Cr:2,93 ; diur + ,PHP

✦ 9/8 – oligoanuria- **Internación en NEFROLOGÍA**

- U:131 ; Cr:5; iono:130/4,9 ; Hto:35

- Eco: +ecogen en parche

- Cardio: evaluación normal

- tto: restricción, dieta hiposódica, furosemida.

# A.C. 6 años

✦ 10/8- ANURIA

- U:300 Cr:7,64 iono: 133/6,9

EAB:7,15/11/-15 Ac.úr:13,8 P:10

- Tratamiento: 1era HD, B2, bicarbon,  
Gluc.Ca , Res. intercambio

Allopurinol, Carbonato de Ca

✦ 11/8- U:220 iono:129/4 2da sesión diálisis

✦ 12/8- 3era sesión , U:178 ; Hto:32 ; Ca:7,6

-tto: Ca, allopurinol

✦ 13/8- diuresis+ 2ml/k/h SALIDA NTA

# A.C 6 AÑOS

---

✦ 13/8-17/8 : RD:1,6ml/k/h

-Na orina:115

Hto: 26 U: 136 iono: 130/3,4

Fase poliúrica, natriuresis e hiponatremia

✦ 18/8- Vía ORAL dieta libre

✦ 22/8 -U:70 Cr:0,8 139/5 EAB: 7,39/46/27

Hto:25 P: 4,51

✦ 24/8 **ALTA**

# Características

---

- ✦ Denominación popular “PICHI “
- ✦ Color blanco, cristalino
- ✦ Consistencia: polvo
- ✦ Textura semejante al azúcar o sal.

# Usos

---

- ✦ Neutralizador para permanentes en frío.
- ✦ Es un aditivo alimentario
- ✦ En industria panadera como “mejorador” de la textura del pan.

# Prohibición del uso

---

- ✦ Res Nro 3/95: eliminación de uso
- ✦ Res Nro 26/95:plazo de 2 años (prep.formul)
- ✦ Res Nro 563/97: prórroga 6 meses
- ✦ Res Nro 966/97:prórroga 60 días
- ✦ Res Nro 190/98:no más prórroga

REEMPLAZO: ác.ascórbico, prod.enzimát,  
azodicarbonamida

# Circunstancias de la exposición

---

✦ No intencional: alimentaria

✦ Intencional: malicioso, tentativa suicida.



# Toxicocinética

---

- ✦ Vía de ingreso: oral
- ✦ Capacidad oxidante, genera radicales libres (act. Cànstica)
- ✦ Hidrofílico y de bajo PM
- ✦ Se degrada a ácido hidrobromico en estómago ( irritación gastrointestinal ) y a bromuro en los tejidos.
- ✦ Vía de eliminación : renal
- ✦ DL50 oral ratas: 400 mg/kg

# Cuadro clínico

---

- ✦ Gastrointestinal. Hepático
- ✦ Génitourinario.
- ✦ Cardiovascular
- ✦ Respiratorio
- ✦ Auditivo
- ✦ Neurológico
- ✦ Hematológico
- ✦ Carcinogenicidad

# Gastrointestinal

---

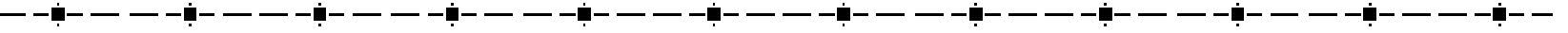
- ✦ Náuseas, vómitos, diarrea y dolor abdominal.
- ✦ Edema hepático con aumento de transaminasas.

# Génitourinario

---

- ✦ Insuficiencia renal aguda oligúrica.
- ✦ Hematuria, albuminuria y cetonuria pueden aparecer.
- ✦ Fibrosis intersticial y atrofia tubular como último paso de la insuficiencia renal.

# Cardiovascular



✦ Taquicardia e hipotensión con frecuencia.

✦ Miocarditis

# Alteración auditiva y visual

---

✦ Pérdida de la audición sin compromiso vestibular. Neurosensitiva.

Comienza entre 4-16 hs.

✦ Alteración de la vasculatura estriada (endolinfa/perilinfá-transp. de iones)

✦ Alteraciones en la visión tardías.

# Hematológico

---

- ✦ Hemólisis y trombocitopenia por toxicidad directa por radicales libres.
- ✦ Anemia
- ✦ Metahemoglobinemia ( animales de experimentación)

# Respiratorio

---

- ✦ Depresión respiratoria, taquipnea y edema pulmonar.
- ✦ Insuficiencia respiratoria aguda.
- ✦ Hipo persistente.
- ✦ Hiperventilación.
- ✦ Injuria pulmonar aguda.



# Neurológico

---

✦ Letargia, excitación y coma.

✦ Convulsiones (IRA)

✦ Polineuropatía secundaria sensitivomotora.

✦ Mareos.

# Carcinogenicidad

---

- ✦ Clase 2B ( Posible riesgo carcinogenetico )
- ✦ Demostrada en animales especialmente por tumores renales.
- ✦ En rata se demostraron tumores como: tumor de célula renales, mesoteliomas del peritoneo y folicular de tiroides.

# Diagnóstico

---

✦ Interrogatorio dirigido

✦ Clínica

✦ Estudios complementarios

✦ Análisis toxicológicos

# Exámenes complementarios

---

## -ESPECÍFICO

### Dosaje de bromuro y bromato

1. En sangre: **no se realiza de rutina**, no se correlaciona con la gravedad. No se realiza después del tiosulfato de sodio.
2. En el producto sospechoso.

# Exámenes complementarios

---

-NO ESPECÍFICO

1. Laboratorio: HMG, EAB, urea, creatinina, ionograma, transaminasas, orina
2. ECG.
3. Audiometría

# Tratamiento

---

- ✦ Control de signos vitales
- ✦ Balance hidroelectrolítico. Reposición según pérdidas.
- ✦ LG, CA, PS.
- ✦ HEMODIÁLISIS.
- ✦ Hiposulfito de sodio.

# Diagnósticos diferenciales

(clínico-toxicológico)

- 
- ✦ Gastroenteritis de origen infeccioso o por toxinas
  - ✦ Síndrome urémico hemolítico
  - ✦ Intoxicación medicamentosa
  - ✦ Intoxicación por plaguicidas
  - ✦ Ingesta de hongos
  - ✦ Intoxicación con monóxido de carbono

# Estadísticas CNI

---

**1979-2006** : 121 consultas personales  
75 ambulatorias  
46 internacion (16 casos) .

Afectación renal: 5 Adultos (TS) DIÁLISIS  
Niños: compromiso leve.

Afectación ORL: 2 Adultos (TS) Sordera



# Estadísticas CNI

---

✦ Procedencia: **91,4%** uso en panaderías

✦ **75%** GBA, **16%** Otras provincias

✦ **58%** relacionados con 31 brotes de enfermedad transmitidas por alimentos.

# Para finalizar...

---

✦ Notificación Epidemiología

✦ Análisis toxicológico : guiso

-sustancia oxidante compatible con

**BROMATO DE POTASIO**

# IMPORTANTE

---

✦ CONSERVACIÓN DE MUESTRAS DE ALIMENTOS

✦ NOTIFICACIÓN

✦ VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA

# Repercusión en La Matanza

---

✦ HNSJ: 7 pacientes

✦ H km 32: 7 pacientes ( 9-53 años )

-cuadro GI

-Lab: normal

✦ H.Equiza G.Catán: 4 pacientes ( 3-8 años )

-R.N. 3 años

UTIP Posadas, oligoanúrica,

furo+, U:120 Cr : 3,5 ORL y Cardio : s/p

# Contacto:



---

-Oficina de Comunicación a Distancia

[ocd@hospitalposadas.gov.ar](mailto:ocd@hospitalposadas.gov.ar)

- Dr. Mariano Díaz

[marianotox@yahoo.com.ar](mailto:marianotox@yahoo.com.ar)

Muchas gracias

