CONSORCI
HOSPITAL GENERAL
UNIVERSITARI
VALÈNCIA

08 de marzo, 2022

Síndromes toxicológicos

Toxíndromes

Fernando Alonso Ecenarro

R5 Medicina Interna

Casos clínicos

1. Varón de 15 años ingresado en centro de menores presenta un intento autolítico. A su llegada a Urgencias presenta una convulsión y cuando despierta sufre alucinaciones. Somnoliento.

2. Mujer de 35 años es encontrada inconsciente en un banco en el río. A su llegada a Urgencias somnolienta.

3. Joven de 34 años que es traído por unos amigos que refieren que “inexplicablemente” se ha puesto muy agresivo mientras estaban de copas.

4. Varón ingresado para cirugía de HBP con antecedentes psiquiátricos sufre empeoramiento significativo y avisan a la guardia.

Índice

1. Definición
2. Aproximación al paciente intoxicado
3. Y ahora… ¿Qué buscamos?
4. Ventajas vs limitaciones
5. Principales toxíndromes
6. Casos clínicos
7. Conclusiones

1. Definición

Toxíndrome = exploración física del paciente intoxicado.

- Grupo de tóxicos → Signos y síntomas característicos
- Aproximación estructurada a las manifestaciones clínicas del intoxicado
- Sistema nervioso autónomo: acetilcolina y noradrenalina
- Cambios asociados a nuevos tóxicos

Howard C. Mofenson, Joseph Greensher; The Unknown Poison. *Pediatrics* September 1974; 54 (3): 336–342. 10.1542/peds.54.3.336
Holstege CP, Borek HA. Toxidromes. Crit Care Clin. 2012 Oct;28(4):479-98. doi: 10.1016/j.ccc.2012.07.008.
S. Nogué. Toxicología clínica. Elsevier 2019. ISBN 978-84-9113-340-7

2. Aproximación al paciente intoxicado

- ¿Qué ha tomado?
- ¿Cuánto ha tomado?
- ¿Cuándo lo ha tomado?
- ¿Dónde estaba y cómo ha sucedido?
- ¿Fue voluntario?
- ¿Primera vez que sucede?
- ¿Qué se ha hecho tras la ingesta?
- ¿Hay otros afectados?

2. Aproximación al paciente intoxicado

- Fiabilidad de **menos del 60%** en la anamnesis del paciente intoxicado.

Holstege CP, Borek HA. Toxidromes. Crit Care Clin. 2012 Oct;28(4):479-98. doi: 10.1016/j.ccc.2012.07.008.
Dueñas Laita A. Intoxicaciones agudas en medicina de urgencia y cuidados críticos. 2005. Masson.

2. Aproximación al paciente intoxicado

- Situación clínica: disminución del nivel de consciencia, agitado, shock
- Temor a represalias (drogas ilícitas, familiares)
- Intención autolítica
- Drogas recreativas (NPS)
- Niños pequeños
- Pacientes dependientes
- Catástrofes ambientales
- Sumisión química

2. Aproximación al paciente intoxicado

MOTIVO DE CONSULTA → **Sospecha de paciente intoxicado**: convulsiones, alucinaciones, agitación, somnolencia…

ANTECEDENTES PERSONALES → Desconocidos

ANAMNESIS → No colaborador, no acompañado…

EXPLORACIÓN FÍSICA

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS → Algunas pistas, pero ¿TÓXICOS?

3. Y ahora… ¿Qué buscamos?

- **ABCDE**
- **Sistemática de exploración:**
  1. Constantes vitales
  2. Nivel de consciencia
  3. Estado mental
  4. Pupilas
  5. Estado de la piel
  6. Reflejos osteotendinosos
  7. RAO

S. Nogué. Toxicología clínica. Elsevier 2019. ISBN 978-84-9113-340-7
Dueñas Laita A. Intoxicaciones agudas en medicina de urgencia y cuidados críticos 2005. Masson.

3. Y ahora… ¿Qué buscamos?

1.	**Constantes vitales**	TA; FC; SpO2; Tª; BM test y FR
2.	**Nivel de consciencia**	Escala de Glasgow. Alerta; responde a la voz; responde al dolor
3.	**Estado mental**	Tranquilo; sedado; ansioso (inquieto); agitado (agresivo); confuso
4.	**Pupilas**	Medias; miosis; midriasis. Isocóricas.
5.	**Estado de la piel**	Normal; seca (caliente); sudorosa
6.	**Reflejos osteotendinosos**	Presentes; ausentes (hipotonía); exaltados (clonus)
7.	**RAO**	Sí; No

4. Ventajas vs Limitaciones

Ventajas:

- Objetivable (exploración física)
- Rapidez
- Facilidad de aplicación
- Comprobación de la anamnesis

Limitaciones:

- Intoxicaciones sin toxíndromes (Paracetamol)
- **Inespecífico**: un toxíndrome varias drogas o una droga varios toxíndromes
- Múltiples drogas en una misma intoxicación

S. Nogué. Toxicología clínica. Elservier 2019. ISBN 978-84-9113-340-7

5. Principales toxíndromes: OPIOIDE

TA	FC	Tª	FR	SPO2	MENTAL	PUPILAS	PIEL	ROT	RAO	PERISTALTISMO
↓	↓	N/↓	↓↓	↓↓	COMA	⊙	FRÍA	↓	=	↓

- **Principales tóxicos:** Heroína, Metadona, Morfina, Fentanilo, Propoxifeno, Tramadol, Codeína…
- **INSUFICIENCIA RESPIRATORIA GRAVE**
- Antídoto: **Naloxona** (administrar si hay insuficiencia respiratoria).
- Estabilización respiratoria

S. Nogué. Toxicología clínica. Elsevier 2019.

S. Nogué. Toxicología clínica. Elsevier 2019. ISBN 978-84-9113-340-7
Hoffman RS, Howland M, Lewin NA, Nelson LS, Goldfrank LR. Initial Evaluation of the Patient: Vital Signs and Toxic Syndromes. In: Hoffman RS, Howland M, Lewin NA, Nelson LS, Goldfrank LR. eds. *Goldfrank's Toxicologic Emergencies, 10e*. McGraw Hill; 2015.

5. Principales toxíndromes: Sedante (Etanol e hipnosedante)

TA	FC	Tª	FR	SPO2	MENTAL	PUPILAS	PIEL	ROT	RAO	PERISTALTISMO
N/↓	N/↓	N	N/↓	N/↓	COMA/ AGITACIÓN	N	N	↓	NO	N/↓

- **Principales tóxicos:** Etanol, Benzodiacepinas, barbitúricos, antiepilépticos, GHB, CO
- Antídoto: Flumazenilo *(BZD)* (administrar si hay insuficiencia respiratoria)
- Riesgo de broncoaspiración
- Estabilización respiratoria y control de vía aérea

S. Nogué. Toxicología clínica. Elsevier 2019. ISBN 978-84-9113-340-7
Hoffman RS, Howland M, Lewin NA, Nelson LS, Goldfrank LR. Initial Evaluation of the Patient: Vital Signs and Toxic Syndromes. In: Hoffman RS, Howland M, Lewin NA, Nelson LS, Goldfrank LR. eds. *Goldfrank's Toxicologic Emergencies, 10e*. McGraw Hill; 2015.

5. Principales toxíndromes: Serotoninérgico

TA	FC	Tª	FR	SPO2	MENTAL	PUPILAS	PIEL	ROT	RAO	PERISTALTISMO
↑	↑	↑	↑	N	DELIRIUM/ AGITACIÓN	◉	SUDOROSO CALIENTE	↑ CLONUS	NO	↑

- **Principales tóxicos:** ISRS, IMAO, Tricíclicos, Triptófano, Valproico, Litio, Antieméticos, LSD, Cocaína
- Antídoto: NO
- Riesgo de **HIPERTERMIA** y **Fallo Multiorgánico**
- Tratamiento sintomático: ENFRIAMIENTO, BZD, Ciproheptadina

S. Nogué. Toxicología clínica. Elsevier 2019. ISBN 978-84-9113-340-7
Hoffman RS, Howland M, Lewin NA, Nelson LS, Goldfrank LR. Initial Evaluation of the Patient: Vital Signs and Toxic Syndromes. In: Hoffman RS, Howland M, Lewin NA, Nelson LS, Goldfrank LR. eds. *Goldfrank's Toxicologic Emergencies, 10e*. McGraw Hill; 2015.
Olaya-Loor GE, Álvarez-Nebreda ML, Merello de Miguel A, Cruz Jentoft AJ. Síndrome serotoninérgico inducido por polifarmacia [Serotoninergic syndrome induced by multiple medications]. Rev Esp Geriatr Gerontol. 2020 May-Jun;55(3):173-174. Spanish.

5. Principales toxíndromes: Simpaticomimético

TA	FC	Tª	FR	SPO2	MENTAL	PUPILAS	PIEL	ROT	RAO	PERISTALTISMO
↑↑	↑↑	↑↑	↑↑	N	DELIRIUM/ AGITACIÓN		SUDOROSO CALIENTE	N/ TEMBLOR	sí	↑

- **Principales tóxicos:** Cocaína, Anfetamina (MDMA, MDVP, alfa PVP), Agonistas alfa o beta, Inhibidores de la recaptación NA (IMAOs), Bebidas energizantes (Cafeína)
- Antídoto: NO
- Riesgo de **agitación de difícil control**, síndrome coronario agudo
- Tratamiento sintomático: +/- BZD

S. Nogué. Toxicología clínica. Elsevier 2019. ISBN 978-84-9113-340-7
Hoffman RS, Howland M, Lewin NA, Nelson LS, Goldfrank LR. Initial Evaluation of the Patient: Vital Signs and Toxic Syndromes. In: Hoffman RS, Howland M, Lewin NA, Nelson LS, Goldfrank LR. eds. *Goldfrank's Toxicologic Emergencies, 10e*. McGraw Hill; 2015.

5. Principales toxíndromes: Abstinencia etanol e hipnosedantes

TA	FC	Tª	FR	SPO2	MENTAL	PUPILAS	PIEL	ROT	RAO	PERISTALTISMO
↑	↑	N/↑	↑	N	ALUCINA / TEMBLOR	◉	SUDOROSO	↑/ TEMBLOR	NO	↑

- **Principales tóxicos: "Falta de"** alcohol, BZD, GHB
- Antídoto: NO
- Riesgo de agitación, delirium tremens
- Tratamiento sintomático: BZD

S. Nogué. Toxicología clínica. Elsevier 2019. ISBN 978-84-9113-340-7
Hoffman RS, Howland M, Lewin NA, Nelson LS, Goldfrank LR. Initial Evaluation of the Patient: Vital Signs and Toxic Syndromes. In: Hoffman RS, Howland M, Lewin NA, Nelson LS, Goldfrank LR. eds. *Goldfrank's Toxicologic Emergencies, 10e*. McGraw Hill; 2015.

5. Principales toxíndromes: Abstinencia opiáceos

TA	FC	Tª	FR	SPO2	MENTAL	PUPILAS	PIEL	ROT	RAO	PERISTALTISMO
↑	↑	N/↑	↑	N	ALUCINA		SUDOROSO	↑	NO	↑

- **Principales tóxicos: "Falta de"** heroína, fentanilo, morfina…
- Antídoto: NO
- Náuseas, vómitos, diarrea, rinorrea, piloerección, bostezos
- Tratamiento sintomático: BZD +/- opiáceos

S. Nogué. Toxicología clínica. Elsevier 2019. ISBN 978-84-9113-340-7
Hoffman RS, Howland M, Lewin NA, Nelson LS, Goldfrank LR. Initial Evaluation of the Patient: Vital Signs and Toxic Syndromes. In: Hoffman RS, Howland M, Lewin NA, Nelson LS, Goldfrank LR. eds. *Goldfrank's Toxicologic Emergencies, 10e*. McGraw Hill; 2015.

5. Principales toxíndromes: Colinérgico

TA	FC	Tª	FR	SPO2	MENTAL	PUPILAS	PIEL	ROT	RAO	PERISTALTISMO
N/↓	↓↓	↓	↑	↓↓	DEPRIMIDO	⊙	SUDOROSO	N	NO	↑

- **Principales tóxicos:** Organofosforados *(herbicidas)*, Carbamatos, Pilocarpina, Setas (*Inocybe rimosa)*
- Antídoto: Atropina y oximas
- Riesgo de aspiración de secreciones
- Control de vía aérea, IOT

S. Nogué. Toxicología clínica. Elsevier 2019. ISBN 978-84-9113-340-7
Hoffman RS, Howland M, Lewin NA, Nelson LS, Goldfrank LR. Initial Evaluation of the Patient: Vital Signs and Toxic Syndromes. In: Hoffman RS, Howland M, Lewin NA, Nelson LS, Goldfrank LR. eds. *Goldfrank's Toxicologic Emergencies, 10e*. McGraw Hill; 2015.

5. Principales toxíndromes: Anticolinérgico

TA	FC	Tª	FR	SPO2	MENTAL	PUPILAS	PIEL	ROT	RAO	PERISTALTISMO
↑	↑	↑↑	↑	N	CONFUSO, DELIRUM		SECA, ROJA Y CALIENTE	N	sí	ABOLIDO

- **Principales tóxicos:** Antidepresivos tricíclicos, Antihistamínicos, Antiparkinsonianos, Antipsicóticos, Atropina, Amantadina, Alcaloides, Escopolamina, Ipratropio
- Antídoto: Fisostigmina
- Riesgo de arritmias, hipertermia, convulsiones
- Control de vía aérea, temperatura, bicarbonato

S. Nogué. Toxicología clínica. Elsevier 2019.

S. Nogué. Toxicología clínica. Elsevier 2019. ISBN 978-84-9113-340-7
Hoffman RS, Howland M, Lewin NA, Nelson LS, Goldfrank LR. Initial Evaluation of the Patient: Vital Signs and Toxic Syndromes. In: Hoffman RS, Howland M, Lewin NA, Nelson LS, Goldfrank LR. eds. *Goldfrank's Toxicologic Emergencies, 10e*. McGraw Hill; 2015.

5. Principales toxíndromes: Alucinógeno

TA	FC	Tª	FR	SPO2	MENTAL	PUPILAS	PIEL	ROT	RAO	PERISTALTISMO
N/↑	N/↑	N/↑	N/↑	N	DELIRIUM PÁINCO	N	N	↑	NO	NORMAL

- **Principales tóxicos:** LSD, Cannabis, cannabinoides sintéticos, mescalina, psilocibina, alcaloides anticolinérgicos, cocaína, ayahuasca.
- Antídoto: NO
- Riesgo de accidentes
- Control sintomático, contención farmacológica (BZD)

S. Nogué. Toxicología clínica. Elsevier 2019. ISBN 978-84-9113-340-7
Hoffman RS, Howland M, Lewin NA, Nelson LS, Goldfrank LR. Initial Evaluation of the Patient: Vital Signs and Toxic Syndromes. In: Hoffman RS, Howland M, Lewin NA, Nelson LS, Goldfrank LR. eds. *Goldfrank's Toxicologic Emergencies, 10e*. McGraw Hill; 2015.

5. Principales toxíndromes: Neuroléptico

TA	FC	Tª	FR	SPO2	MENTAL	PUPILAS	PIEL	ROT	RAO	PERISTALTISMO
N/↑	N/↑	↑	N/↑	N	CONFUSIÓN	N	N	↑/ RIGIDEZ	NO	↑

- **Principales tóxicos:** Neurolépticos, retirada agonistas dopaminérgicos
- Hipertermia
- Control sintomático, BZD, Dantroleno, Bromocriptina

S. Nogué. Toxicología clínica. Elsevier 2019. ISBN 978-84-9113-340-7
Hoffman RS, Howland M, Lewin NA, Nelson LS, Goldfrank LR. Initial Evaluation of the Patient: Vital Signs and Toxic Syndromes. In: Hoffman RS, Howland M, Lewin NA, Nelson LS, Goldfrank LR. eds. *Goldfrank's Toxicologic Emergencies, 10e*. McGraw Hill; 2015.

	TA	FC	Tª	FR	SPO2	MENTAL	PUPILAS	PIEL	ROT	RAO	PERISTALTISMO
Alucinógeno	N/↑	N/↑	N/↑	N/↑	N	DELIRIUM PÁINCO	N	N	↑	NO	NORMAL
Anticolinérgico	↑	↑	↑↑	↑	N	CONFUSO, DELIRUM		SECA, ROJA Y CALIENTE	N	sí	ABOLIDO
Colinérgico	N/↓	↓↓	↓	↑	↓↓	DEPRIMIDO		SUDOROSO	N	NO	↑
Abst. Opiáceos	↑	↑	N/↑	↑	N	ALUCINA		SUDOROSO	↑	NO	↑
Abst. Etanol e hipnosedantes	↑	↑	N/↑	↑	N	ALUCINA / TEMBLOR		SUDOROSO	↑/ TEMBLOR	NO	↑
Simpaticomimético	↑↑	↑↑	↑↑	↑↑	N	DELIRIUM/ AGITACIÓN		SUDOROSO CALIENTE	N/ TEMBLOR	sí	↑
Serotoninérgico	↑	↑	↑	↑	N	DELIRIUM/ AGITACIÓN		SUDOROSO CALIENTE	↑ CLONUS	NO	↑
Sedante	N/↓	N/↓	N	N/↓	N/↓	COMA/ AGITACIÓN	N	N	↓	NO	N/↓
Opioide	↓	↓	N/↓	↓↓	↓↓	COMA		FRÍA	↓	=	↓
Neuroléptico	N/↑	N/↑	↑	N/↑	N	CONFUSIÓN	N	N	↑/ RIGIDEZ	NO	↑

6. Casos clínicos

Varón de 15 años ingresado en centro de menores presenta un intento autolítico. A su llegada a Urgencias presenta una convulsión y cuando despierta sufre alucinaciones. Somnoliento. Viene solo no se conocen antecedentes.

- **Sistemática de exploración:**

1. Constantes vitales: TA 125/80, Fc 130, Tª 38,5ºC, FR 20 rpm, SpO2 100%
2. Nivel de consciencia: Adormilado, responde a la llamada.
3. Estado mental: Confuso, desorientado.
4. Pupilas
5. Estado de la piel: Enrojecida y seca
6. Reflejos osteotendinosos: Normales
7. RAO: ¡Masa dolorosa en hipogastrio! SV obteniendo 800 cc de orina.

6. Casos clínicos

Varón de 15 años ingresado en centro de menores presenta un intento autolítico. A su llegada a Urgencias presenta una convulsión y cuando despierta sufre alucinaciones. Somnoliento. Viene solo no se conocen antecedentes.

TA	FC	Tª	FR	SPO2	MENTAL	PUPILAS	PIEL	ROT	RAO	PERISTALTISMO
=	↑	↑↑	=	N	CONFUSO, DELIRUM		SECA, ROJA Y CALIENTE	N	sí	ABOLIDO

Síndrome anticolinérgico

A la media hora se consigue contactar con el centro del paciente y refieren que han encontrado una caja de **amitriptilina** vacía.

6. Casos clínicos

Mujer de 35 años es encontrada inconsciente en un banco en el río. A su llegada a Urgencias somnolienta.

- **Sistemática de exploración:**

1. Constantes vitales: TA 90/60, Fc 75, Tª 36ºC, FR 10 rpm, SpO2 85% BMT 115
2. Nivel de consciencia: Estuporosa, respuesta a estímulos dolorosos
3. Estado mental: Estuporosa
4. Pupilas
5. Estado de la piel: Fria
6. Reflejos osteotendinosos: Disminuidos
7. RAO: NO

PRESENTA **SIGNOS DE VENOPUNCIÓN** EN MMSS

6. Casos clínicos

Mujer de 35 años es encontrada inconsciente en un banco en el río. A su llegada a Urgencias somnolienta.

TA	FC	Tª	FR	SPO2	MENTAL	PUPILAS	PIEL	ROT	RAO	PERISTALTISMO
↓	↓	N/↓	↓↓	↓↓	COMA	⊙	FRÍA	↓	=	↓

Síndrome opioide

Se administra 0,2 mg de naloxona con recuperación parcial, administrándose otros 0,2 mg. Se resuelve insuficiencia respiratoria, persiste somnolienta.

6. Casos clínicos

Joven de 34 años que es traído por unos amigos que refieren que “inexplicablemente” se ha puesto muy agresivo mientras estaban de copas.

- **Sistemática de exploración:**

1. Constantes vitales: TA 220/110, Fc 150, Tª 41ºC, FR 30 rpm, SpO2 99% BMT 140
2. Nivel de consciencia: Consciente
3. Estado mental: Muy agitado, requiere entrar en box de contención con ayuda de seguridad
4. Pupilas: midriasis
5. Estado de la piel: Diaforético, caliente.
6. Reflejos osteotendinosos: Normales
7. RAO: SÍ

PRESENTA BRUXISMO Y MOVIMIENTOS REPETITIVOS DE LOS DEDOS DE LA MANO

6. Casos clínicos

Joven de 34 años que es traído por unos amigos que refieren que “inexplicablemente” se ha puesto muy agresivo mientras estaban de copas.

TA	FC	Tª	FR	SPO2	MENTAL	PUPILAS	PIEL	ROT	RAO	PERISTALTISMO
↑↑	↑↑	↑↑	↑↑	N	DELIRIUM/ AGITACIÓN		SUDOROSO CALIENTE	N/ TEMBLOR	sí	↑

Simpaticomimético

Se repite la anamnesis a sus amigos tras contención del paciente con benzodiacepinas y descenso de la temperatura con medios físicos, aportan “contenido de los bolsillos del paciente”

6. Casos clínicos

Varón ingresado para cirugía de HBP con antecedentes psiquiátricos sufre empeoramiento significativo y avisan a la guardia. Entre sus antecedentes destaca trastorno bipolar en tratamiento con Litio y paroxetina.

- **Sistemática de exploración:**

1. Constantes vitales: TA 190/105, Fc 145, Tª 39ºC, FR 30 rpm, SpO2 99% BMT 130
2. Nivel de consciencia: Solo respuesta a estímulos dolorosos intensos
3. Estado mental: Estuporoso, sólo responde con sonidos.
4. Pupilas: midriasis
5. Estado de la piel: Diaforético, caliente.
6. Reflejos osteotendinosos: Aumentados, movimientos repetidos en las piernas (clonus)
7. RAO: NO

Se revisa evolutivo de enfermería: por náuseas se administra metoclopramida en 4 ocasiones las últimas 24 horas.

6. Casos clínicos

Varón ingresado para cirugía de HBP con antecedentes psiquiátricos sufre empeoramiento significativo y avisan a la guardia. Entre sus antecedentes destaca trastorno bipolar en tratamiento con Litio y paroxetina.

TA	FC	Tª	FR	SPO2	MENTAL	PUPILAS	PIEL	ROT	RAO	PERISTALTISMO
↑	↑	↑	↑	N	DELIRIUM/ AGITACIÓN		SUDOROSO CALIENTE	↑ CLONUS	NO	↑

Serotoninérgico

7. Conclusiones

1. En todo paciente con sospecha de intoxicación se debe seguir una adecuada sistemática en la exploración.

2. Los **TOXÍNDROMES** suponen una herramienta que puede ayudar para la toma de decisiones inicial.

3. Los **TOXÍNDROMES** presentan limitaciones que deben conocerse: inespecificidad, poca correlación en intoxicaciones múltiples e intoxicaciones sin toxíndrome.

4. El antídoto del síndrome sedante por **benzodiacepinas** es el **flumazenilo** (no utilizar si Glasgow mayor de 12 o antecedente de convulsiones).

5. El antídoto del síndrome sedante por **opioides** es la **naloxona**.

Gracias por vuestra atención