

CONGRÉS SOCIETAT CATALANA  
**XXV GERIATRIA  
GERONTOLOGIA**

7-8  
NOVEMBRE  
2019  
AUDITORI  
DE L'ACADÈMIA

# INTOXICACIÓN EN EL ANCIANO

## Tipología de las intoxicaciones

ISABEL ARNAU BARRÉS



Médecin adjoint du Service de Gériatrie du Parc de  
Salut Mar

[iarnau@hospitaldelmar.cat](mailto:iarnau@hospitaldelmar.cat)

# INTRODUCCIÓN

- Las intoxicaciones son un **motivo de consulta frecuente** en los servicios de urgencias.
- Suponen entre un **0.5-1% del total de las urgencias atendidas** en nuestro país.
- A pesar de prevalecer las intoxicaciones en los jóvenes, se han registrado en algunos estudios **hasta un 2% del total, en pacientes de edad avanzada.**
- **Escasez de estudios** en este grupo de edad.

# INTRODUCCIÓN

“Nada es veneno, todo es veneno, la diferencia  
está en la dosis”

Paracelso



# INTRODUCCIÓN

No solo la dosis es importante...

- ✓ Edad / Sexo
- ✓ Estado nutricional
- ✓ La vía de entrada
- ✓ La comorbilidad del paciente
- ✓ La concentración del tóxico
- ✓ La rapidez del diagnóstico

# TIPOLOGIA DE LAS INTOXICACIONES

**TEMPORALIDAD:  
Agudas / Crónicas**

**TIPO DE TÓXICO:  
Drogas de abuso /  
Fármacos / Otros  
(industrial, doméstico..)**

**VÍA DE  
ADMINISTRACIÓN:  
Oral/respiratoria/cutáne  
a/parenteral**

**INTENCIONALIDAD:  
Voluntarias /  
Involuntarias**

# TIPOLOGIA DE LAS INTOXICACIONES

**TEMPORALIDAD:  
Agudas / Crónicas**

# TIPOLOGIA DE LAS INTOXICACIONES

## AGUDAS

- Una sola dosis de tóxico
- Exposiciones de corta duración
- Síntomas visibles y generalmente graves
- Alta mortalidad

## CRÓNICAS

- Pequeñas cantidades de tóxico durante mucho tiempo
- Lenta acumulación en el organismo

# TIPOLOGIA DE LAS INTOXICACIONES

**VÍA DE  
ADMINISTRACIÓN:  
Oral/respiratoria/cutáne  
a/parenteral**

# TIPOLOGIA DE LAS INTOXICACIONES



- Vía oral: a través del TGI. La mayoría de las intoxicaciones agudas y las accidentales y por intento autolítico.
- Vía inhalada: Vía respiratoria. La principal en la intoxicación por gases.
- Vía tópica: a través de la piel. Sobre todo las intoxicaciones industriales.
- Vía parenteral: la más peligrosa, dada la rapidez de acción del tóxico.

# TIPOLOGIA DE LAS INTOXICACIONES

**INTENCIONALIDAD:  
Voluntarias\* / Involuntarias**

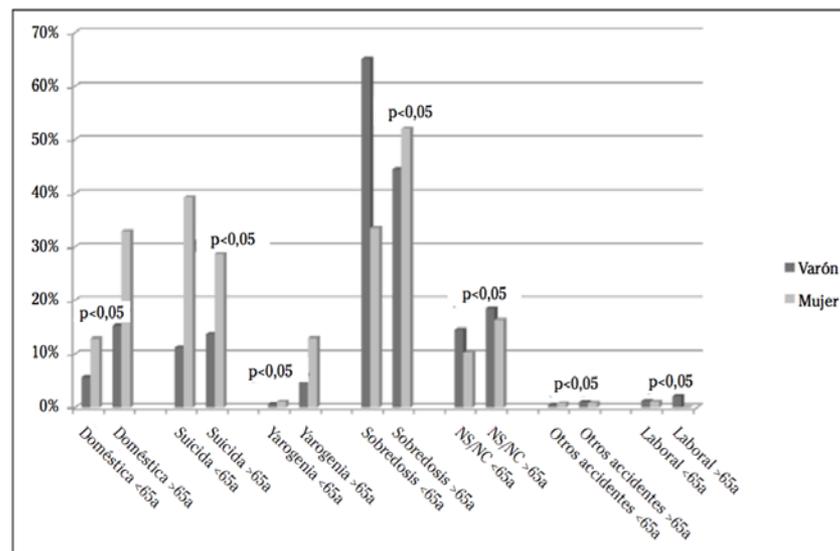
\*Dentro de las voluntarias se distingue entre sobredosis vs intento autolítico

**Tabla 1.** Características de los episodios de intoxicación incluidos en el estudio y análisis univariable en función de tener 65 o más años de edad

	Total N = 3.847 n (%)	< 65 años N = 3.506 n (%)	≥ 65 años N = 341 n (%)	p
Edad, años [media (DE)]	39,6 (17,0)	35,7 (12,0)	78,9 (7,7)	< 0,001
Sexo				< 0,001
Hombres	2.367 (61,5)	2.235 (63,7)	132 (38,7)	
Mujeres	1.480 (38,5)	1.271 (36,3)	209 (61,3)	
Procedencia				< 0,001
Autóctonos	2.339 (61,0)	2.009 (57,5)	330 (96,8)	
No autóctonos	1.494 (39,0)	1.483 (42,5)	11 (3,2)	
Iniciativa				< 0,001
Propios medios	830 (21,6)	791 (22,6)	39 (11,4)	
SEM <sup>a</sup>	2.720 (70,7)	2.437 (69,5)	283 (83)	
Otros	297 (7,7)	278 (7,9)	19 (5,6)	
Objetivo <sup>b</sup>				< 0,001
Recreativa	2.622 (68,3)	2.544 (72,7)	78 (22,9)	
Accidental	550 (14,3)	331 (9,5)	219 (64,4)	
Suicida	649 (16,9)	609 (17,4)	40 (11,8)	
Homicida	6 (0,2)	5 (0,1)	1 (0,3)	
Otras	13 (0,3)	11 (0,3)	2 (0,6)	
Lugar				< 0,001
Domicilio	1.577 (41,0)	1.297 (37)	280 (82,1)	
Lugar público	2.270 (59,0)	2.209 (63)	61 (17,9)	
Intox. previas <sup>c</sup>	1.619 (47,2)	1.531 (49,4)	88 (26,7)	< 0,001
Antecedentes				
psiquiátricos	1.783 (48,6)	1.657 (49,8)	126 (37,4)	< 0,001
IC <sup>d</sup> a Psiquiatría	1.246 (32,4)	1.190 (34)	56 (16,4)	< 0,001
Parte Judicial	946 (24,7)	912 (26,1)	34 (10)	< 0,001

<sup>a</sup>SEM: Servicio de Emergencias Médicas; <sup>b</sup>En 6 casos de pacientes menores de 65 años y en 1 de mayores de 65 años no constaba el objetivo de la intoxicación; <sup>c</sup>Intox. Previas: intoxicaciones previas; <sup>d</sup>IC: interconsulta.

Supervía Caparrós A, Pallàs Villaronga O, Clemente Rodríguez C, Aranda Cárdenas MD, Pi-Figueras Valls M, Cirera Lorenzo. **Características diferenciales de las intoxicaciones en los pacientes ancianos atendidos en un Servicio de Urgencias.** Emergencias. 2017 Oct;29(5):335-338.



**Figura 1.** Porcentajes del tipo de intoxicación por sexo en mayores y menores de 65 años.

- 11.010 pacientes hospitalizados por intoxicación (de 2008-2012) /TU, Lodz, Poland de los cuales **1167 >60 años**
- 417 intoxicaciones voluntarias (**35.7% de todas las intoxicaciones en pacientes ancianos**—sobre todo en el grupo de 60-65 años)
- Por **fármacos 96.6%** (benzodiazepinas 46.9%)
- + graves fueron >75 años y los de > tiempo de estancia hospitalaria
- Motivos: **muerte del compañero**, 1er año, el doble de probable.  
**Coexistencia de comorbilidad** (cardíaca), síntomas más severos y peor pronóstico

Article



## **Intentional poisoning among elderly people—residents of a large urban agglomeration in Poland**

**Anna Piekarska-Wijatowska<sup>1</sup>, Katarzyna Kobza-Sindlewska<sup>1</sup>,  
Anna Rogaczewska<sup>1</sup>, Radosław Zajdel<sup>2</sup> and Anna Krakowiak<sup>3</sup>**

Human and Experimental Toxicology

1-9

© The Author(s) 2016

Reprints and permission:

sagepub.co.uk/journalsPermissions.nav

DOI: 10.1177/0960327116630353

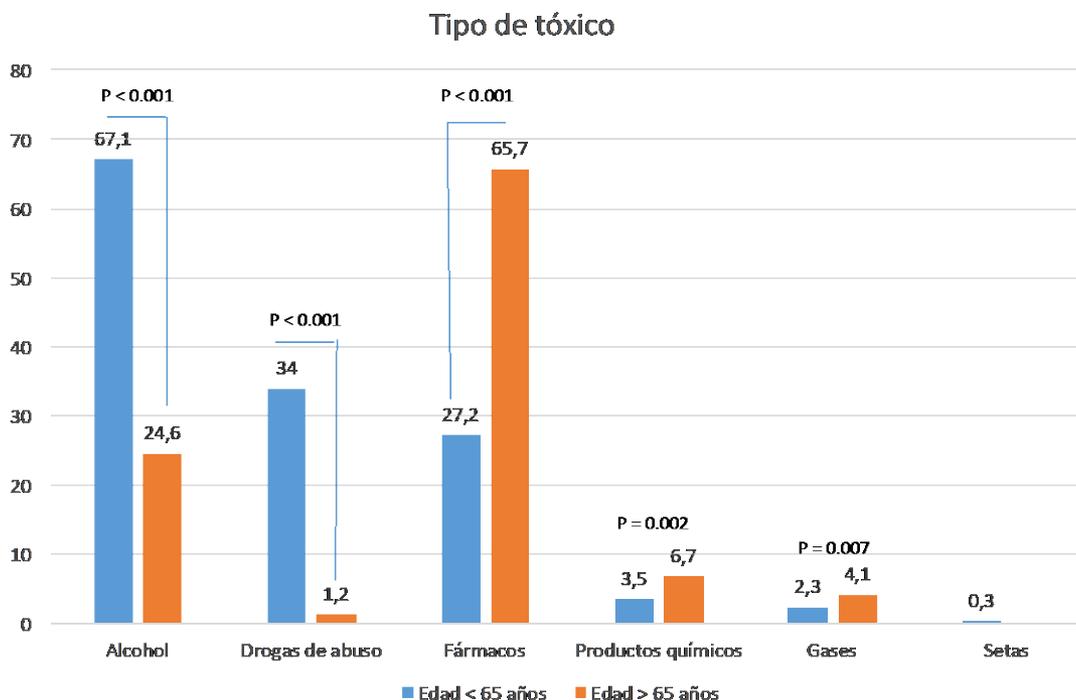
het.sagepub.com



# TIPOLOGIA DE LAS INTOXICACIONES

**TIPO DE TÓXICO:  
Drogas de abuso /  
Fármacos / Otros  
(industrial, doméstico..)**

# TIPOLOGIA DE LAS INTOXICACIONES



Supervía Caparrós A, Pallàs Villaronga O, Clemente Rodríguez C, Aranda Cárdenas MD, Pi-Figueras Valls M, Cirera Lorenzo. **Características diferenciales de las intoxicaciones en los pacientes ancianos atendidos en un Servicio de Urgencias.** Emergencias. 2017 Oct;29(5):335-338.

**Tabla 1.** Tóxicos implicados

Tóxicos implicados	Mayores de 65 años (n=762)	Menores de 65 años (n=15.293)	P
<b>Medicamentos</b>			
Benzodiacepinas	14,3%	17,8%	<0,05
Antidepresivos tricíclicos	3%	3,2%	ns
Neurólépticos	1,78%	1,7%	ns
Paracetamol	1,6%	1,7%	ns
Antidepresivos ISRS	1,57%	1,6%	ns
Digital	0,5%	0,1%	<0,05
Litio	0,47%	0,1%	ns
Barbitúricos	0,46%	0,2%	ns
Salicilatos	0,38%	0,7%	ns
AINE	0,35%	1,2%	<0,05
Otros antidepresivos	0,3%	0,3%	ns
Antiarrítmicos	0,3%	0,04%	ns
Antiepilépticos	0,3%	0,21%	ns
Otros fármacos	12,9%	6,6%	<0,05
<b>Drogas</b>			
Alcohol	28,7%	50,9%	<0,05
Cocaína	0,3%	6,3%	<0,05
Opiáceos	0,3%	4,1%	<0,05
<b>Otros tóxicos</b>			
Cáusticos	11%	2,5%	<0,05
Gases irritantes	4,9%	1,3%	<0,05
Monóxido de carbono	4,6%	1,7%	<0,05
Plaguicidas	3,4%	0,7%	<0,05
Setas	1,45%	0,4%	<0,05
Disolventes	1,27%	0,9%	ns
Picaduras	0,14%	0,1%	ns
Otros	3,60%	2%	ns

ns : p>0,05, estadísticamente no significativo

- Drogas de abuso: **Alcohol**
- Fármacos:
  1. **Benzodiacepinas**
  2. **Digoxina**
  3. **Otros: neurólépticos, paracetamol, antidepresivos...**
- **Otros tóxicos:**
  1. **Caústicos**
  2. **Plaguicidas**

- Drogas de abuso: prevalencia en los jóvenes.
- Fármacos:
  1. Digoxina
  2. Benzodiacepinas
  3. Opiáceos
  4. Neurolépticos, antidepresivos,...

**Tabla 2.** Intoxicaciones por drogas de abuso y fármacos

	Total N = 3.847 n (%)	< de 65 años N = 3.506 n (%)	≥ de 65 años N = 341 n (%)	p
<b>Drogas de abuso</b>	1.195 (31,1)	1.192 (34)	3 (0,9)	< 0,001
Cocaína	513 (13,3)	513 (14,6)	0	< 0,001
Heroína	264 (6,9)	262 (7,5)	2 (0,6)	< 0,001
Cannabis	316 (8,2)	316 (9)	0	< 0,001
Éxtasis	134 (3,5)	134 (3,8)	0	0,001
Anfetaminas	116 (3,0)	115 (3,3)	1 (0,3)	< 0,001
GHB	74 (1,9)	74 (2,1)	0	0,002
Metadona	82 (2,1)	82 (2,3)	0	0,001
Ketamina	49 (1,3)	49 (1,9)	0	0,02
LSD	17 (0,4)	17 (0,5)	0	0,39
<b>Fármacos</b>	1.177 (30,6)	953 (27,2)	224 (65,7)	< 0,001
Digoxina	91 (2,4)	3 (0,1)	88 (25,8)	< 0,001
Benzodiacepinas	803 (20,9)	726 (20,7)	77 (22,6)	0,40
Neurolépticos	115 (3,0)	102 (2,9)	13 (3,8)	0,32
Antidepresivos	140 (3,6)	123 (3,5)	17 (5)	0,17
Litio	19 (0,5)	13 (0,4)	6 (1,8)	0,005
Opiáceos	90 (2,3)	70 (2)	20 (5,9)	< 0,001
Paracetamol	53 (1,4)	43 (1,2)	10 (2,9)	0,023
AINEs	62 (1,6)	53 (1,5)	9 (2,6)	0,11
Cardiológicos	23 (0,6)	17 (1,8)	6 (2,7)	0,15
Antiepilépticos	91 (2,3)	81 (2,3%)	10 (2,9)	0,45
Hipoglucemiantes	13 (0,3)	6 (0,2%)	7 (2,1)	< 0,001

GHB: Ácido gammahidroxibutírico; LSD: Dietilamida del ácido lisérgico; AINEs: Antiinflamatorios no esteroideos.  
 El sumatorio de casos no coincide con el número total de pacientes debido a la presencia de intoxicaciones por más de una droga de abuso o más de un fármaco en algunos pacientes.

## **GASES**

*Age and Ageing* 2004; **33**: 105–109  
DOI: 10.1093/ageing/afh038

*Age and Ageing* Vol. 33 No. 2 © British Geriatrics Society 2004; all rights reserved

### **REVIEW**

## **Carbon monoxide poisoning: undetected by both patients and their doctors**

ADAM HARPER<sup>1</sup>, JAMES CROFT-BAKER<sup>2</sup>

- Principalmente por **monóxido de carbono**
- Gas **incolore, inodoro, insípido y no irritante** de la vía aérea
- Sintomatología **muy variada, inespecífica** y afecta a diversos sistemas (+ difícil la sospecha)
- Los ancianos tienen **>comorbilidad y patología** que puede explicar los síntomas
- **30% mortalidad** en intoxicaciones graves
- **Peor pronóstico**: ancianos, niveles elevados de COHb, antecedentes de patología cardíaca

## **GASES**

- Diagnóstico: Determinación de los valores de **carboxihemoglobina** (se correlaciona con el pronóstico)
- Tratamiento: O2 a dosis altas / cámara hiperbárica

### **INTOXICACIÓN POR MONÓXIDO DE CARBONO**

María Luisa Chayán Zas

*Médico asistencial Urgencias Sanitarias 061. Galicia. España.*

# PRODUCTOS DOMÉSTICOS

*Article*

## Caustic Ingestion in the Elderly: Influence of Age on Clinical Outcome

Blazena Caganova<sup>1</sup>, Tatiana Foltanova<sup>2,\*</sup>, Erik Puchon<sup>2</sup>, Elena Ondriasova<sup>2</sup>, Silvia Plackova<sup>1</sup>, Tomas Fazekas<sup>3</sup>  and Magdalena Kuzelova<sup>2</sup>



- Estudio retrospectivo en Eslovaquia.
- Alta **morbilidad y mortalidad**
- 176 adultos (115 <60 años y 61 >60 años)
- La mayoría exposiciones accidentales (61.4%)
- **Mayor tasa de suicidio entre los anciano (44.3%), jóvenes (31.3%)**
- Ingesta de **ácidos, álcalis y lejías.**

# PRODUCTOS DOMÉSTICOS

TABLA I  
 PRODUCTOS CÁUSTICOS

UBICACIÓN	PH	AGENTE	APLICACIÓN
Hogar	Ácidos	Clorhídrico (sulfumán)	Limpia-sanitario
		Sulfúrico	Desatascador
	Álcalis	Hipoclorito sódico (lejía)	Limpia-suelos. Limpia-sanitario
		Hidróxido sódico (sosa cáustica)	Detergente y abrillantador de lavavajillas a máquina. Desatascador
		Amoníaco	Limpia-superficie
		Fosfato sódico	Detergente de lavavajillas a máquina



# PRODUCTOS DOMÉSTICOS

**Table 3.** Incidence of complications and mortality rate according to age.

Caganova, B., Foltanova, T., Puchon, E., Ondriasova, E., Plackova, S., Fazekas, T., & Kuzelova, M. (2017). **Caustic ingestion in the elderly: influence of age on clinical outcome.** *Molecules*, 22(10), 1726



Parameter	Total (n = 176)	Non-Elderly (≤60 years, n = 115)	Elderly (>60 years, n = 61)	p
Respiratory complications (%)	39 (22.2)	20 (17.4)	19 (31.1)	0.037
Pneumonia (%)	14 (8.0)	7 (6.1)	7 (11.5)	0.209
RF <sup>1</sup> (%)	35 (19.9)	18 (15.7)	17 (27.9)	0.050
GI <sup>2</sup> complications (%)	38 (21.6)	25 (21.7)	13 (21.3)	0.948
Bleeding (%)	24 (13.6)	18 (15.7)	6 (9.8)	0.285
Perforation (%)	15 (8.5)	9 (7.8)	6 (9.8)	0.649
Peritonitis/Mediastinitis (%)	14 (8.0)	6 (5.2)	8 (13.1)	0.065
Fistula (%)	2 (1.1)	0 (0.0)	2 (3.3)	0.119
Stricture (%)	2 (1.1)	2 (1.7)	0 (0.0)	0.300
Leukocytosis (%)	32 (18.2)	11 (9.6)	21 (34.4)	0.001
Antibiotic usage (%)	95 (54.0)	56 (48.7)	39 (63.9)	0.050
Mean length of hospital stay (%)	6.0 (1–45) (n = 149)	4.8 (1–22) (n = 97)	8.2 (1–45) (n = 52)	0.003
Mortality (%)	27 (15.3)	13 (11.3)	14 (23.0)	0.041

<sup>1</sup> RF—respiratory failure, <sup>2</sup> GI—gastrointestinal. Pearson's  $\chi^2$  test, Fischer's exact test for  $n < 5$ ,  $p \leq 0.05$ .

CONGRÉS SOCIETAT CATALANA  
**XXV GERIATRIA  
GERONTOLOGIA**

7-8  
NOVEMBRE  
2019  
AUDITORI  
DE L'ACADEMIA

**UFTox**  
Hospital  
del Mar

Parc  
de Salut  
**MAR**  
Barcelona

# FÁRMACOS



# DIGOXINA

## The risks of digoxin in the elderly

Nefrologia 2010;30(1):131-2

International Urology and Nephrology (2005) 37:665-668  
DOI 10.1007/s11255-004-0681-z

© Springer 2005

### Clinical pharmacology and physiology conference: Digoxin toxicity in the elderly

Sherif M. El-Salawy<sup>1</sup>, David T. Lowenthal<sup>2</sup>, Sushama Ippagunta<sup>1</sup> & Faisal Bhinder<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>Geriatric Medicine, University of Florida, USA; <sup>2</sup>GRECC, North Florida South Georgia VAMC, University of Florida, USA



REVISIÓN

## Tratamiento de la intoxicación digitalica. Bases para el uso de los anticuerpos antidigital

SANTIAGO NOGUÉ<sup>1</sup>, JUAN CINO<sup>2</sup>, EMILIA CIVEIRA<sup>3</sup>, JORDI PUIGURIGUER<sup>4</sup>,  
GUILLERMO BURILLO-PUTZE<sup>5</sup>, ANTONIO DUEÑAS<sup>6</sup>, DOLORS SOY<sup>7</sup>, RAQUEL AGUILAR<sup>8</sup>, NÚRIA COROMINAS<sup>7</sup>

# DIGOXINA

- Aguda (**50% de mortalidad**) o crónica (+ frecuente)
- Fact. predis: **Edad**, deshidratación, **insuficiencia renal**, **Interacciones medicamentosas**:  $\beta$ -bloqueantes, antagonistas del calcio, furosemida, macrólidos, etc.,
- Puede producir **arritmias potencialmente graves**
- Tratamiento: en casos graves se pueden administrar **anticuerpos antidigoxina**



## **Risk Factors and Manifestations of Digoxin Toxicity in the Elderly**

JAMES L. WOFFORD, MD, WALTER H. ETTINGER, MD

## **DIGOXINA**

- Dos centros geriátricos en Londres
- 452 pacientes ingresados en tratamiento con digoxina --- 35 (7.7%) intoxicados
- 8 (22.9%) fallecieron (en estos el nivel de digoxina en sangre era más bajo)
- 4 (11%) tenían niveles normales de digoxina pero clínica compatible (desapareció tras la retirada del fármaco)



Van Asselt DZ , Collas D , Hoefnagels WH , Rai GS. **Digoxin poisoning in patients of two geriatric departments in London: prevalence and mortality.** Tijdschrift Voor Gerontologie en Geriatrie (01 Aug 1993, 24(4): 150-155)

# BENZODIACEPINAS

## Inappropriate benzodiazepine use in elderly patients and its reduction

Cara Tannenbaum, MD, MSc

## Les problèmes posés par l'utilisation des benzodiazépines chez le patient âgé

*The problems with the use of benzodiazepines in elderly patients*

M. Bourin



ORIGINAL BREVE/Sección clínica

## Prescripción de benzodiacepinas en el anciano en diferentes niveles asistenciales: características y factores relacionados

Agurne García-Baztán<sup>a,\*</sup>, Cristina Roqueta<sup>a,b</sup>, M. Isabel Martínez-Fernández<sup>a</sup>, Daniel Colprim<sup>a</sup>, Pedro Puertas<sup>a</sup> y Ramón Miralles<sup>a,b</sup>

<sup>a</sup> Unidad de Convalecencia, Servicio de Geriátria del Parc de Salut Mar, Centre Fórum, Hospital de la Esperanza, Hospital del Mar, Barcelona, España

<sup>b</sup> Departamento de Medicina, Universidad Autónoma de Barcelona, Barcelona, España

# BENZODIACEPINAS



- Aguda (como **intento autolítico**) o crónica (más habitual en población anciana)
- **Efectos adversos** incluyen: mareo, ataxia, somnolencia y deterioro de la función psicomotora.
- En ancianos **mayor sedación por la disminución de la eliminación** de la misma al ser lípido-soluble y por **aumento de la concentración plasmática**.
- Las de **larga duración** son peores. (criterios de Beers recomiendan modificación a las de vida media o corta)
- Síndrome de abstinencia (ttos crónicos)
- Se han asociado a mayor riesgo de: **caídas, fractura de fémur,...**

Baldoni André de Oliveira, Chequer Farah Maria Drumond, Ferraz Elisa Raquel Anastácio, Oliveira Danielle Palma de, Pereira Leonardo Régis Leira, Dorta Daniel Junqueira. **Elderly and drugs: risks and necessity of rational use.** Braz. J. Pharm. Sci. [Internet]. 2010 Dec [cited 2019 Nov 05]; 46(4): 617-632.

# OPIÁCEOS

Emergencias 2017;29:335-338

ORIGINAL BREVE

## Características diferenciales de las intoxicaciones en los pacientes ancianos atendidos en un servicio de urgencias

August Supervía Caparrós<sup>1,5</sup>, Oriol Pallàs Villaronga<sup>1,2,4</sup>, Carlos Clemente Rodríguez<sup>2,6</sup>,  
María Dolores Aranda Cárdenas<sup>1,2</sup>, María Pi-Figueras Valls<sup>2,5,6</sup>, Isabel Cirera Lorenzo<sup>1,4</sup>

- Intoxicación por opiáceos fue considerable 5.9% (en >65 años)
- Incremento en los últimos años de la prescripción de estos fármacos
- Múltiples efectos adversos: náuseas, estreñimiento, somnolencia, delirium,...
- *“start low and go slow”*

## A MODO DE RESUMEN...

- > intoxicaciones **accidentales**
- En **domicilio**
- Más en las **mujeres** (> esperanza de vida)
- + intoxicaciones **farmacológicas**  
(benzodiacepinas, digoxina y opiáceos)
- Precisan **tratamiento** con más frecuencia
- Mayor necesidad de **ingreso** (en ocasiones por problemas derivados de la intoxicación ej. Broncoaspiraciones).
- > **mortalidad** (probablemente asociado a la fragilidad y comorbilidad).



CONGRÉS SOCIETAT CATALANA  
**XXV GERIATRIA  
GERONTOLOGIA**

7-8  
NOVEMBRE  
2019  
AUDITORI  
DE L'ACADEMIA

**UFTox**  
Hospital  
del Mar

Parc  
de Salut  
**MAR**  
Barcelona

**MUCHAS  
GRACIAS**



**SUMEM SALUT AMB LES PERSONES GRANS  
“LET’S COME TOGETHER”**