

CONGRÉS SOCIETAT CATALANA
**XXV GERIATRIA
GERONTOLOGIA**

7-8
NOVEMBRE
2019
AUDITORI
DE L'ACADÈMIA

INTOXICACIÓ EN EL ANCIANO

Tipología de las intoxicaciones

ISABEL ARNAU BARRÉS



Médec adjunto del Servicio de Geriatria del Parc de Salut Mar

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 ^a	2.720 (70,7)	2.437 (69,5)	283 (83)	
Otros	297 (7,7)	278 (7,9)	19 (5,6)	
Objetivo ^b				< 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 ^c	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 ^d 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

^aSEM: Servicio de Emergencias Médicas; ^bEn 6 casos de pacientes menores de 65 años y en 1 de mayores de 65 años no constaba el objetivo de la intoxicación; ^cIntox. Previas: intoxicaciones previas; ^dIC: 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.

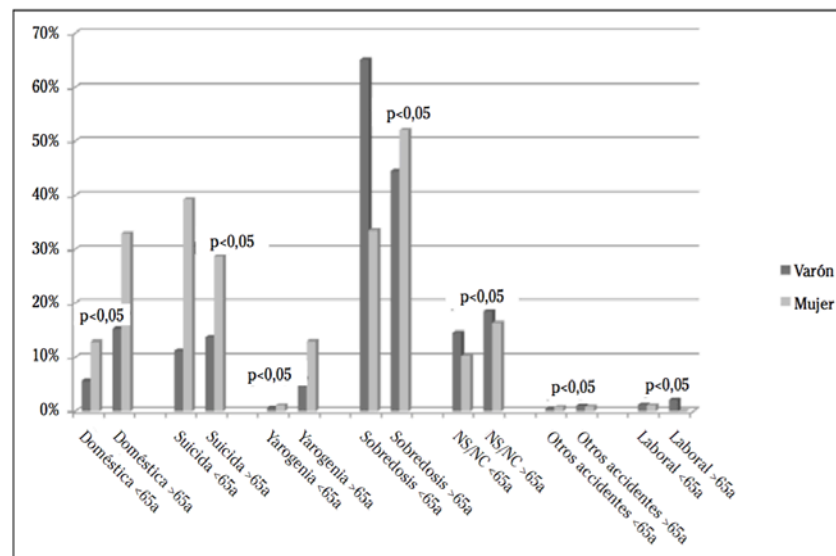


Figura 1. Porcentajes del tipo de intoxicación por sexo en mayores y menores de 65 años.

Miranda Arto P., Ferrer Dufol A., Ruiz Ruiz F.J., Menao Guillén S., Civeira Murillo E.. **Intoxicaciones agudas en pacientes mayores de 65 años.** Anales Sis San Navarra [Internet]. 2014 Abr [citado 2019 Oct 01]; 37(1): 99-108

- 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-Wijatowska¹, Katarzyna Kobza-Sindlewska¹,
Anna Rogaczewska¹, Radosław Zajdel² and Anna Krakowiak³**

Human and Experimental Toxicology

1-9

© The Author(s) 2016

Reprints and permission:

sagepub.co.uk/journalsPermissions.nav

DOI: 10.1177/0960327116630353

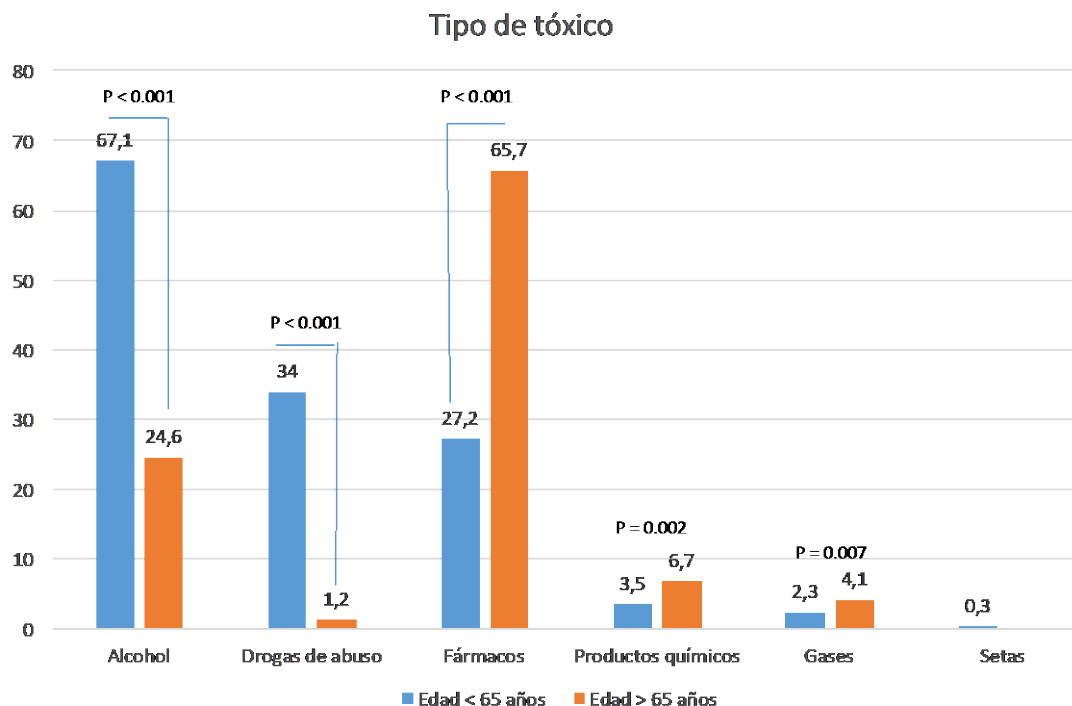
het.sagepub.com



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
Medicamentos			
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
Drogas			
Alcohol	28,7%	50,9%	<0,05
Cocaína	0,3%	6,3%	<0,05
Opiáceos	0,3%	4,1%	<0,05
Otros tóxicos			
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
Drogas de abuso	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
Fármacos	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
Hipoglicemiantes	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 HARPER¹, JAMES CROFT-BAKER²

- 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 Caganova¹, Tatiana Foltanova^{2,*}, Erik Puchon², Elena Ondriasova², Silvia Plackova¹, Tomas Fazekas³  and Magdalena Kuzelova²



- 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 ¹ (%)	35 (19.9)	18 (15.7)	17 (27.9)	0.050
GI ² 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

¹ RF—respiratory failure, ² GI—gastrointestinal. Pearson's χ^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-Salawy¹, David T. Lowenthal², Sushama Ippagunta¹ & Faisal Bhinder¹
¹Geriatric Medicine, University of Florida, USA; ²GRECC, North Florida South Georgia VAMC, University of Florida, USA



REVISIÓN

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

SANTIAGO NOGUÉ¹, JUAN CINO², EMILIA CIVEIRA³, JORDI PUIGURIGUER⁴,
GUILLERMO BURILLO-PUTZE⁵, ANTONIO DUEÑAS⁶, DOLORS SOY⁷, RAQUEL AGUILAR⁸, NÚRIA COROMINAS⁷

DIGOXINA

- Aguda (**50% de mortalidad**) o crónica (+ frecuente)
- Fact. predis: **Edad**, deshidratación, **insuficiencia renal**, **Interacciones medicamentosas**: β -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)



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^{a,*}, Cristina Roqueta^{a,b}, M. Isabel Martínez-Fernández^a, Daniel Colprim^a, Pedro Puertas^a y Ramón Miralles^{a,b}

^a Unidad de Convalecencia, Servicio de Geriatria del Parc de Salut Mar, Centre Fórum, Hospital de la Esperanza, Hospital del Mar, Barcelona, España

^b Departamento de Medicina, Universidad Autónoma de Barcelona, Barcelona, España

BENZODIACEPINAS



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.

- 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,...**

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^{1,5}, Oriol Pallàs Villaronga^{1,2,4}, Carlos Clemente Rodríguez^{2,6},
María Dolores Aranda Cárdenas^{1,2}, María Pi-Figueras Valls^{2,5,6}, Isabel Cirera Lorenzo^{1,4}

- 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).



**MUCHAS
GRACIAS**



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