

Impacto de la deprescripción en las interacciones farmacológicas potenciales de riesgo clínico mayor en una unidad de cuidados intensivos





Fundación Universitaria
de Ciencias de la Salud
FUCS

CIMCA GROUP®



Ronald A Medina L MD. MSc

Medicina Interna –Medicina crítica y Cuidado intensivo –Epidemiología clínica –
Bioquímica clínica- Farmacología clínica

Fundación Universitaria de ciencias de la salud

Clínica Cafam 93



32° Foro Internacional OES
en alianza con la Fundación Santa Fe de Bogotá
y Planetree Internacional

World Patient Safety Day 2022

Global Virtual Event “Medication Without Harm”

Thursday, 15 September 2022

14:00 – 17:30 CEST

[Click for registration](#)



Join us on 15 September 2022, 14:00 to 17:30 hrs. (CEST), to commemorate the World Patient Safety Day 2022!



32° Foro Internacional OES
en alianza con la Fundación Santa Fe de Bogotá
y Planetree Internacional

Línea de tiempo

2005

“una atención limpia es una atención más segura”

2008

“la cirugía segura salva vidas” (lanzado el 25 de junio)

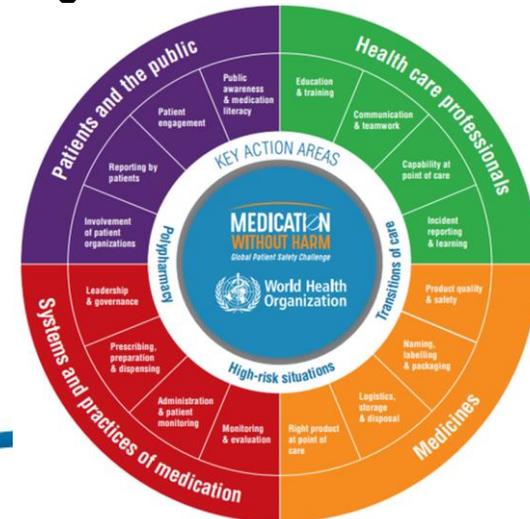
2017

Prescripción sin daño



[◀ Previous](#) **SPECIAL ARTICLE** [Next ▶](#)
Volume 360:491-499 January 29, 2009 Number 5

A Surgical Safety Checklist to Reduce Morbidity and Mortality in a Global Population
Alex B. Haynes, M.D., M.P.H., Thomas G. Weiser, M.D., M.P.H., William R. Berry, M.D., M.P.H., Stuart R. Lipsitz, Sc.D., Abdel-Hadi S. Breizat, M.D., Ph.D., E. Patchen Dellinger, M.D., Teodoro Herbosa, M.D., Sudhir Joseph, M.S., Pascience L. Kibatala, M.D., Marie Carmela M. Lapitan, M.D., Alan F. Merry, M.B., Ch.B., F.A.N.Z.C.A., F.R.C.A., Krishna Moorthy, M.D., F.R.C.S., Richard K. Reznick, M.D., M.Ed., Bryce Taylor, M.D., Atul A. Gawande, M.D., M.P.H., for the Safe Surgery Saves Lives Study Group





Medication Without Harm

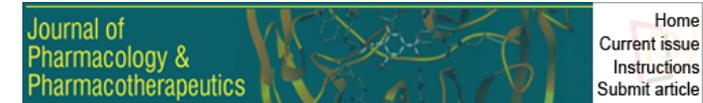


ADR Group	No. of Studies	Total Patients Studied	Incidence of ADRs, %	95% CI
ADRs in Patients While in the Hospital (ADR_{In})				
All severities	18	34 463	10.9	7.9-13.9
Serious	12	22 502	2.1	1.9-2.3
Fatal	10	28 872	0.19	0.13-0.26
Patients Admitted to the Hospital Due to an ADR (ADR_{Ad})				
Serious†	21	28 017	4.7	3.1-6.2
Fatal	6	17 753	0.13	0.04-0.21
Overall ADR Incidence (ADR_{In} + ADR_{Ad})‡				
All severities	39	62 480	15.1	12.0-18.1
Serious	33	50 519	6.7	5.2-8.2
Fatal	16	46 625	0.32	0.23-0.41

Clinical and economic burden of adverse drug reactions

Janet Sultana, Paola Cutroneo, Gianluca Trifirò

Department of Clinical and Experimental Medicine, University of Messina, Messina, Italy



Incidence of Adverse Drug Reactions in Hospitalized Patients

A Meta-analysis of Prospective Studies



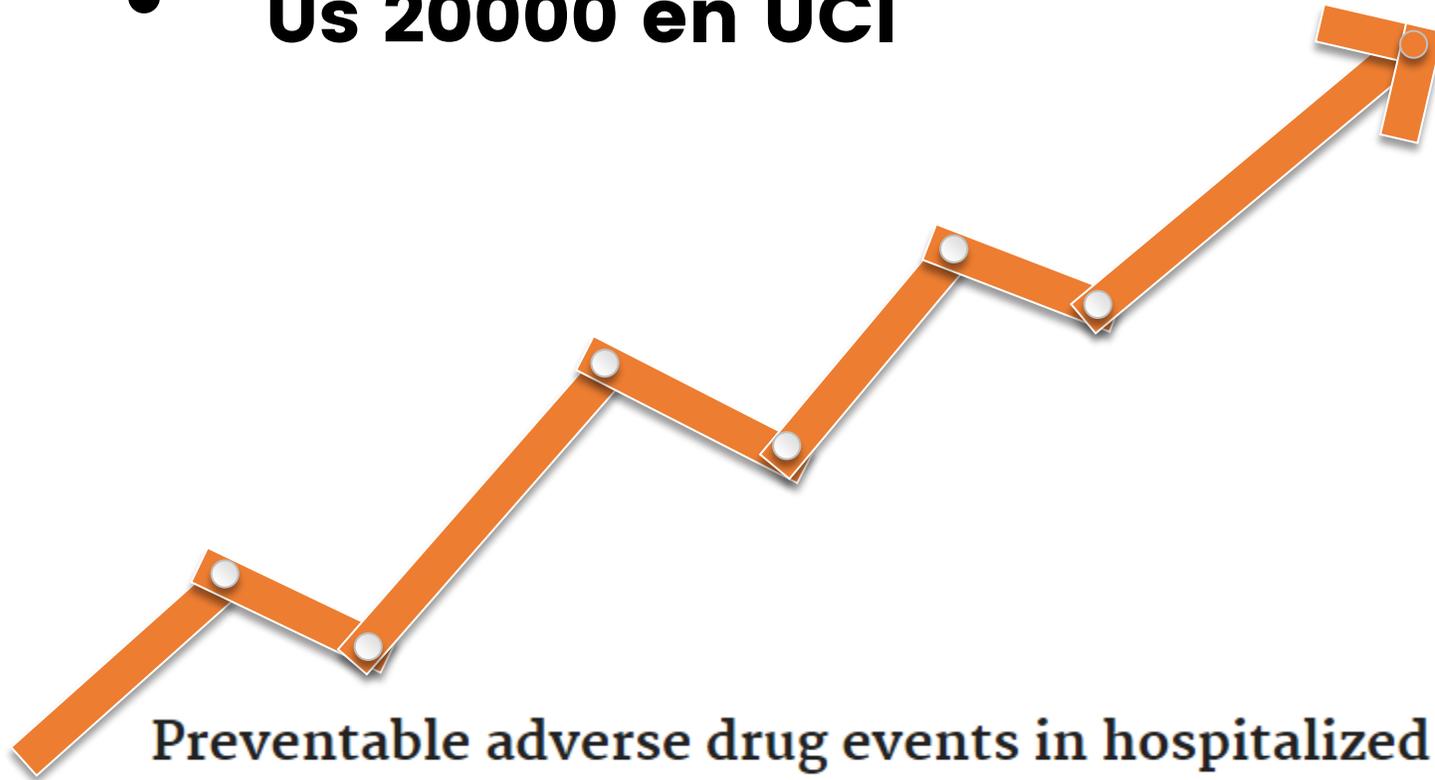
JAMA, April 15, 1998—Vol 279, No. 15



32° Foro Internacional OES
 en alianza con la Fundación Santa Fe de Bogotá
 y Planetree Internacional

Costos

- Us 14000 fuera de uci
- Us 20000 en UCI



Preventable adverse drug events in hospitalized patients: a comparative study of intensive care and general care units

Crit Care Med. 1997 Aug;25(8):1289-97.



Medscape martes 13 de septiembre de 2022

Medscape

TENDENCIA CLÍNICA

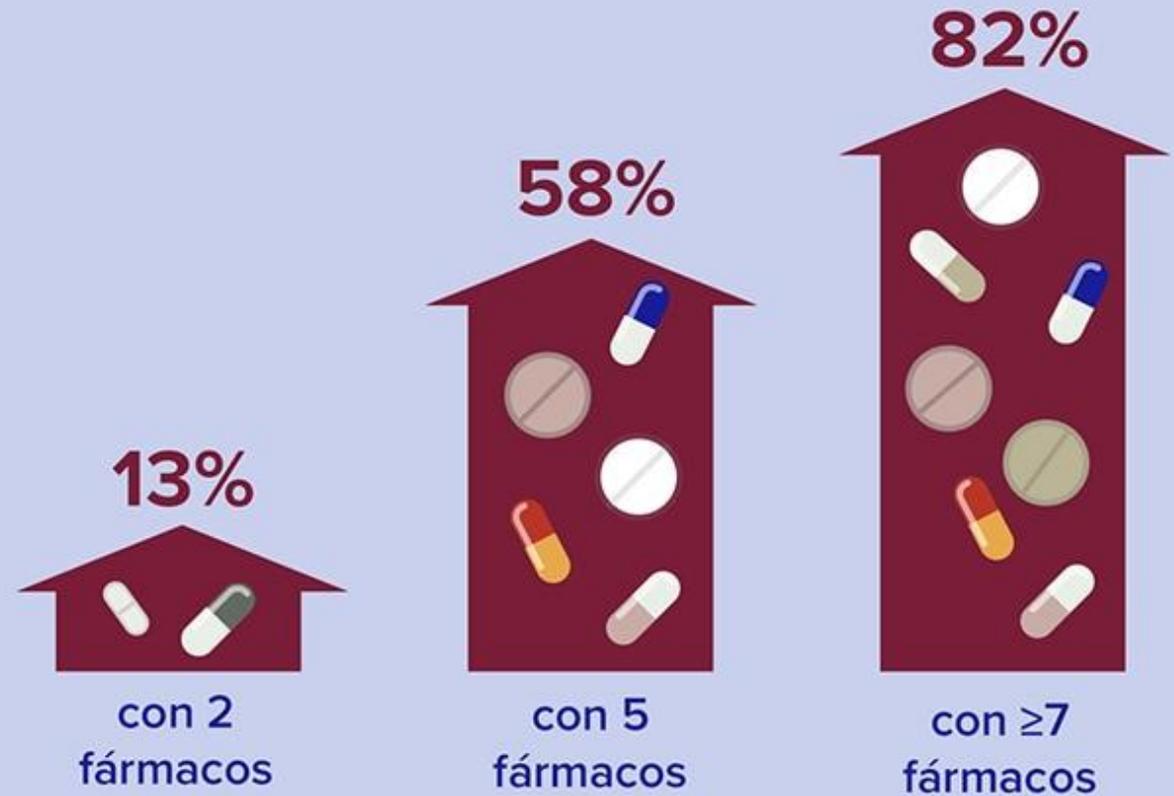
Polifarmacia

Ryan Syrek

CONFLICTOS DE INTERÉS | 9 de septiembre de 2022

POLIFARMACIA

El uso prolongado de **múltiples fármacos** aumenta el riesgo de **desenlaces adversos para la salud**. Los riesgos se estiman en:



Fuente: doi.org/10.46747/cfp.6807e215

Medscape

tá

Interacción medicamentosa

	World Patient Safety Day 2022 Global Virtual Event "Medication Without Harm" 📅 15 September 2022 14:00 – 17:30 CET		Medication Safety Webinar series: Medication Error Reporting and Learning Systems, and Pharmacy 📅 12 April 2022 13:00 – 14:30 CET
	Medication Safety Webinar series: Medication Safety in Polypharmacy 📅 12 July 2022 13:00 – 14:30 CET		Medication Safety Webinar series: Engaging Patients and Families for Medication Safety 📅 8 March 2022 13:00 – 14:30 CET
	Medication Safety Webinar series: Medication Safety in Transitions of Care 📅 7 June 2022 13:00 – 14:30 CET		Medication Safety Webinar series: WHO Global Patient Safety Challenge: Medication Without Harm 📅 8 February 2022 13:00 – 14:30 CET
	Medication Safety Webinar series: Medication Safety in High-risk Situations 📅 17 May 2022 13:00 – 14:30 CET		



20 June 2019

Medication safety in polypharmacy: technical report



20 June 2019

Medication safety in transitions of care



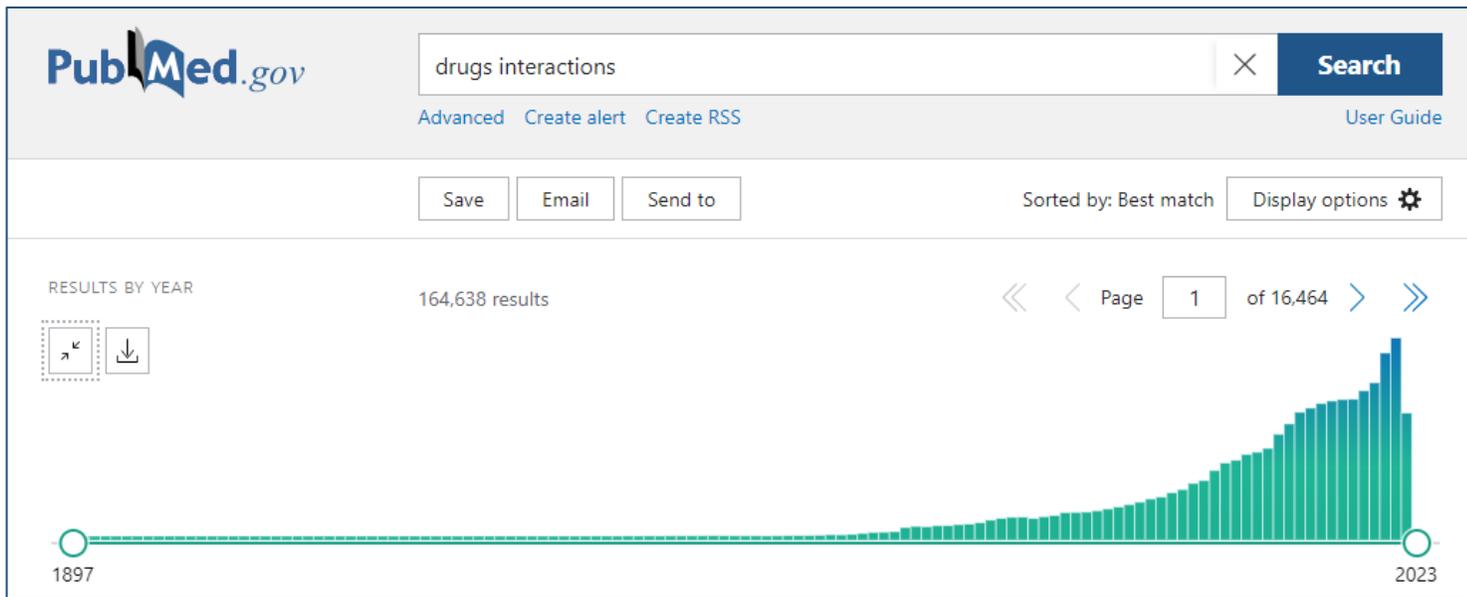
5 June 2019

Medication safety in high-risk situations

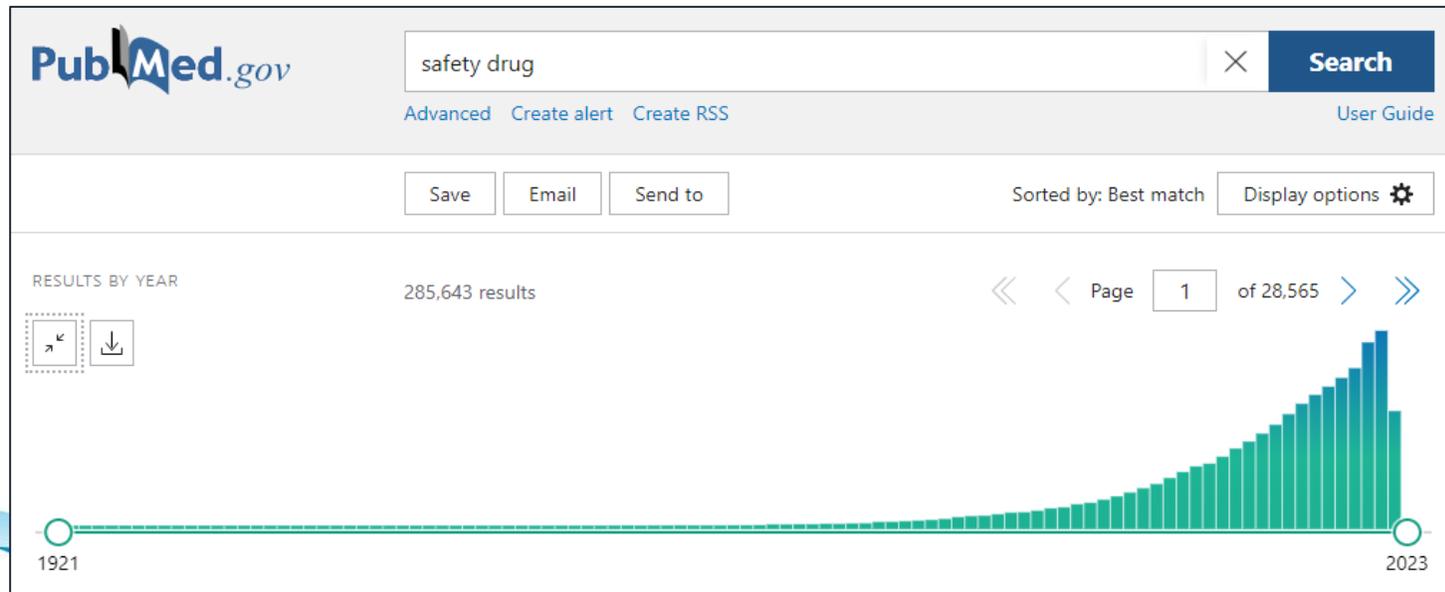


15 May 2017

Medication Without Harm



Interés académico



Save

Email

Send to

Sorted by: Best match

Display options 

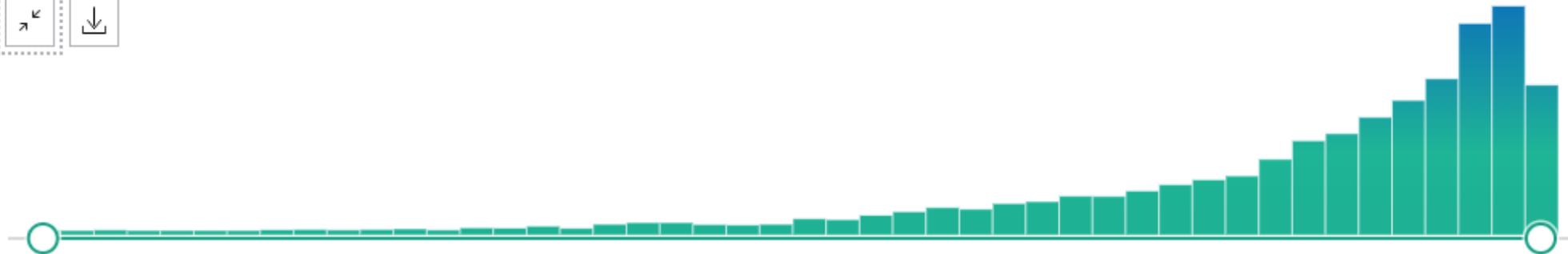
RESULTS BY YEAR

5,494 results

« < Page 1 of 550 > »



1977



2022



Definición: Interacción medicamentosa

- *Administración de 2 o mas fármacos con propiedades farmacocinéticas o dinámicas particulares con posibilidad de desencadenar eventos adversos posibles 2006*



potencial daño?



Presencia de daño?





Polypharmacy: Evaluating Risks and Deprescribing

July 1, 2019 • Volume 100, Number 1

Risk Factors for Polypharmacy

Patient

Age older than 62 years

Cognitive impairment

Developmental disability

Frailty

Lack of a primary care physician

Mental health conditions

Multiple chronic conditions (e.g., pain conditions, diabetes mellitus, coronary artery disease, cerebrovascular disease, cancer)

Residing in a long-term care facility

Seeing multiple subspecialists

Health care system

Poor medical record keeping

Poor transitions of care

Prescribing to meet disease-specific quality metrics

Use of automated refill systems



Quality of drug prescribing in older patients: is there a problem and can we improve it?

Internal Medicine Journal 40 (2010) 7–18

I. Scott¹ and S. Jayathissa²

INTERNAL MEDICINE JOURNAL

The Epidemiology of Serious Adverse Drug Reactions Among the Elderly

Philip A. Atkin,¹ Peter C. Veitch,² Elizabeth M. Veitch³ and Susan J. Ogle²

Drugs & Aging 1999 Feb; 14 (2): 141-152



Estado nutricional
Acceso a servicios de salud
Abandono social
Analfabetismo
Manejo de morbilidades
Cambios cognitivos



32° Foro Internacional OES
en alianza con la Fundación Santa Fe de Bogotá
y Planetree Internacional

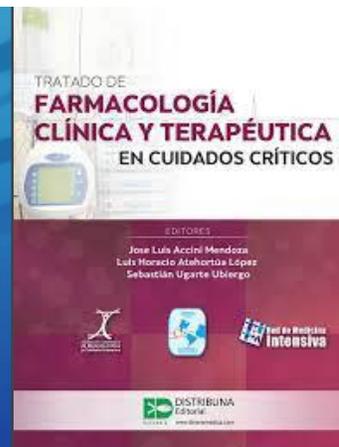
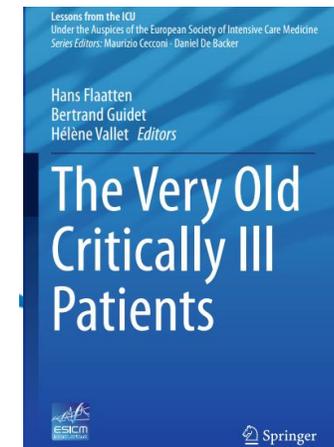
Riesgo en pacientes críticos

- Modificación Pk/Pd
 - Administración
 - Vía parenteral , múltiples infusiones , polifarmacia, cambio de infusiones durante el día *cansancio*.
 - Absorción
 - Fluctuaciones en la perfusión intestinal , piel hipo perfundida , heterogeneidad de riesgo.



Introduction to Drug Pharmacokinetics in the Critically Ill Patient

CHEST 2012; 141(5):1327-1336

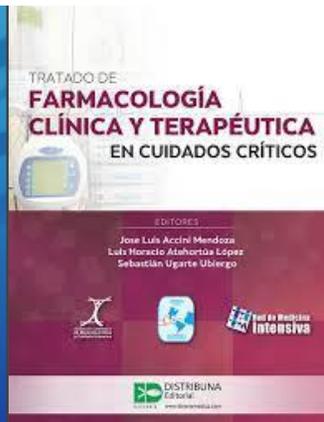
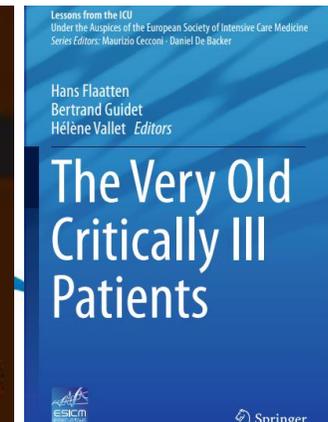
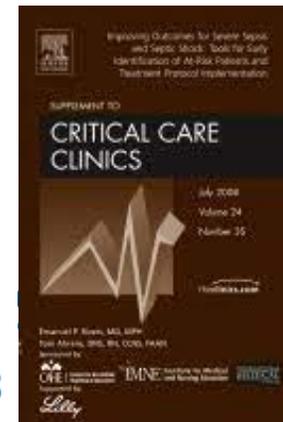


- Metabolismo
 - Disfunción hepática
 - Pro fármacos
 - Inducción o supresión de citocromos
 - Disfunción de Ph con impacto en esterasas plasmáticas
 - Íleo intestinal



- Eliminación
 - Disfunción hepática
 - Bio marcadores hepáticos
 - Doppler portal ??
 - Concentración de proteínas
 - Correlación con aclaramiento de creatinina

Pharmacokinetics/Pharmacodynamics
for Critical Care Clinicians
Crit Care Clin 24 (2008) 335–348



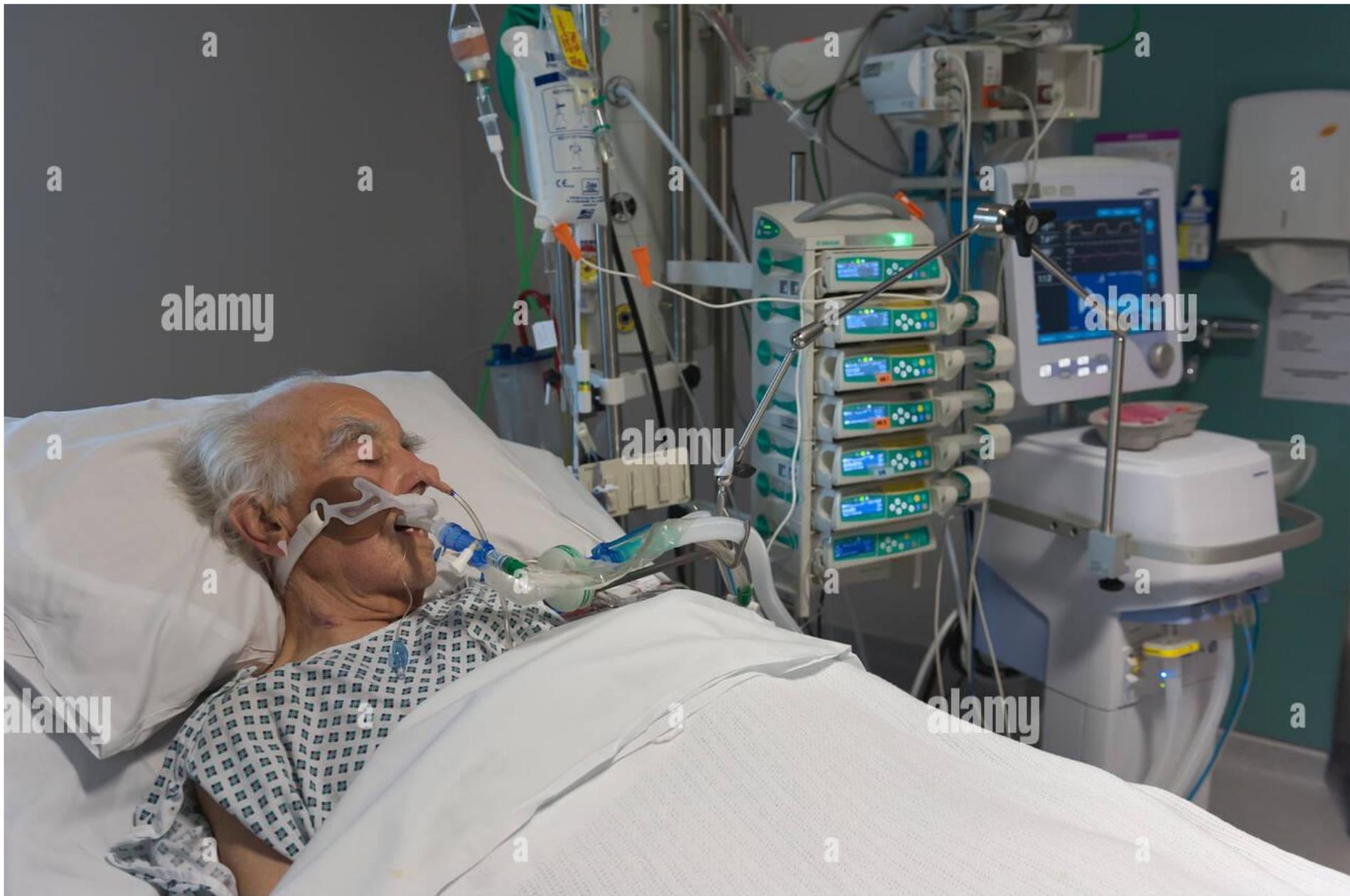
Medicamentos de margen terapéutico estrecho

- Antimicrobianos
- Anti convulsivantes
- Anticoagulantes
- Sedantes
- Inotropias y vaso activos
- **Insulina**
- **Diureticos**

- Falla renal
- Mayor a 65 años

12 al 33%

**Polypharmacy and
Medication Management
in Older Adults**



alamy

Image ID: DH1CT5
www.alamy.com

ternacional OES
la Fundación Santa Fe de Bogotá
ternacional

American Geriatrics Society 2019 Updated AGS Beers Criteria[®] for Potentially Inappropriate Medication Use in Older Adults

*By the 2019 American Geriatrics Society Beers Criteria[®] Update Expert Panel**

STOPP/START criteria for potentially inappropriate prescribing in older people: version 2

DENIS O'MAHONY^{1,2}, DAVID O'SULLIVAN³, STEPHEN BYRNE³, MARIE NOELLE O'CONNOR², CRISTIN RYAN⁴, PAUL GALLAGHER²

La desprescripción como estrategia de seguridad del paciente

saludbydiaz • 28 mayo, 2022

■ DESTACADO. Diplomatura de Clínica Sanatorio y Hospitales.. Economía de la Salud. seguridad de pacientes

Shannan Takhar, PharmD, BCACP y Noelle Nelson, PharmD, MSPH | octubre 27, 2021



British Geriatrics Society
Improving healthcare
for older people



32° Foro Internacional OES
en alianza con la **Fundación Santa Fe de Bogotá**
y **Planetree Internacional**

Resultados



32° Foro Internacional OES
en alianza con la **Fundación Santa Fe de Bogotá**
y **Planetree Internacional**

Impacto de la deprescripción en las interacciones farmacológicas potenciales de riesgo clínico mayor en una unidad de cuidados intensivos

Estudio de cohorte ambispectiva
Febrero –Abril vs Mayo –Julio 2022

Número de dosis de medicamentos	Número de prescripciones	Número de días de seguimiento
19970	3196	2561

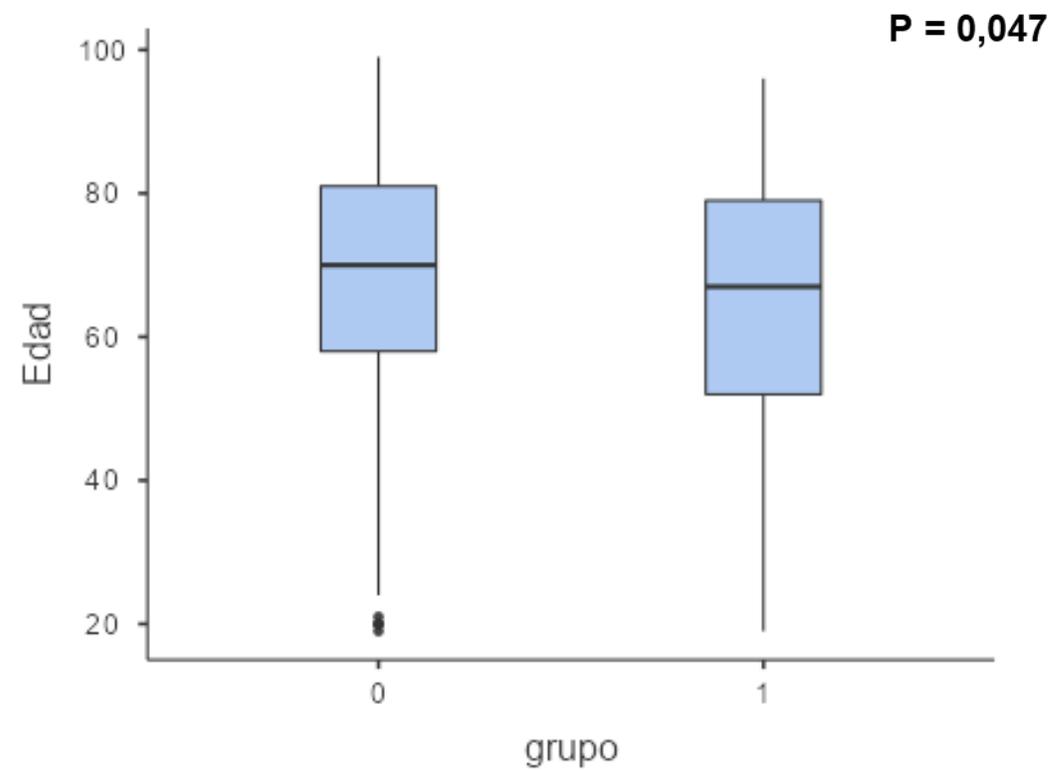
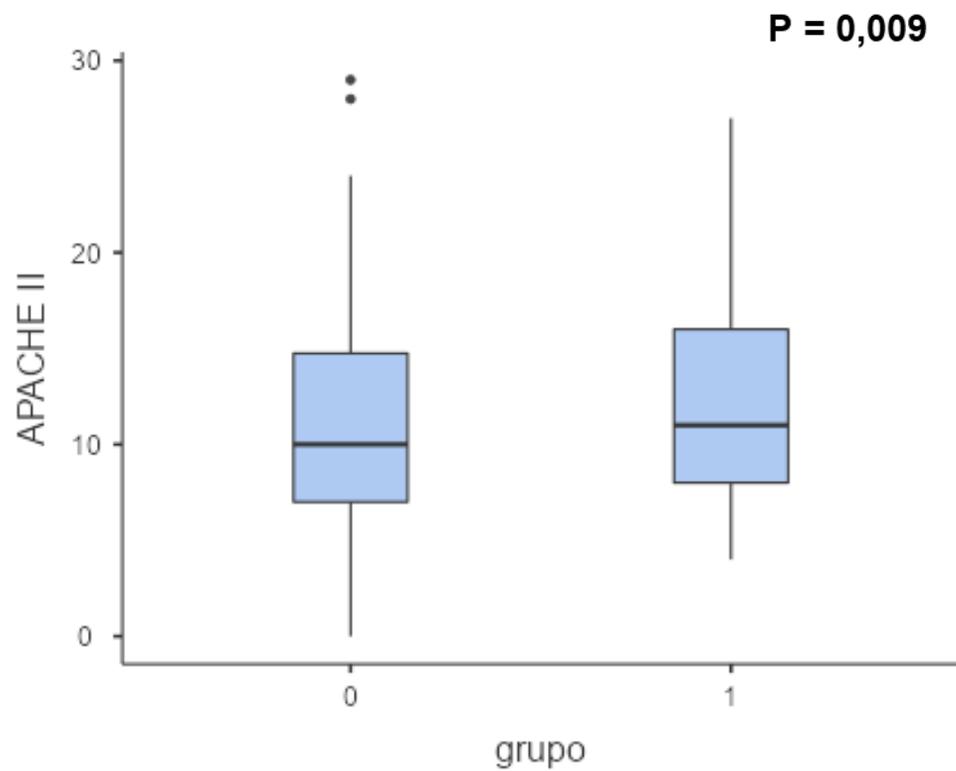
Característica global de la muestra

Características	N=426
Edad - años	69 (RIQ=23.8)
Sexo femenino - nro. (%)	204 (47.9%)
APACHE II	10 puntos (RIQ=7.0)
Diagnóstico al ingreso nro. (%)	N
<i>Infeciosa</i>	
Sepsis severa	114 (26.8%)
Choque séptico	50 (11.7%)
Sepsis severa por COVID 19	24 (5.6%)
Choque séptico por COVID 19	26 (6.1%)
<i>Cardiovascular - Neurológica</i>	
Enfermedad cerebrovascular isquémica	50 (11.7%)
Insuficiencia cardiaca congestiva	36 (8.5%)
Enfermedad cerebrovascular hemorrágica	18 (4.2%)
Infarto agudo del miocardio	3 (0.7%)
<i>Otras condiciones</i>	
Posoperatorio cirugía mayor	28 (6.6%)
Politraumatismo	20 (4.7%)
Hemorragia gastrointestinal	18 (4.2%)
Diabetes mellitus descompensada	15 (3.5%)
Intento de suicidio / Intoxicación	10 (2.3%)
Insuficiencia renal aguda	8 (1.9%)
Leucemia linfoide o mieloide aguda	4 (0.9%)
Crisis asmática	2 (0.5%)



Demográfico por grupos

	No Intervención (N=203)	Intervención (N=223)	p Valor	Prueba Usada
Edad	70	67	0.092	Mann-Whitney U
Sexo femenino	87 (42.9%)	117 (52.5%)	0.047	χ^2
APACHE II	10	11	0.009	Mann-Whitney U
Diagnóstico al ingreso nro. (%)				
<i>Infecciones</i>				
Sepsis severa	66 (32.5%)	48 (21.5%)	0.011	χ^2
Choque séptico	22 (10.8%)	28 (12.6%)	0.582	χ^2
Sepsis severa por COVID 19	20 (9.9%)	4 (1.8%)	0.001	χ^2
Choque séptico por COVID 19	16 (7.9%)	10 (4.5%)	0.143	χ^2
<i>Cardiovascular - Neurológica</i>				
Enfermedad cerebrovascular isquémica	23 (11.3%)	27 (12.1%)	0.803	χ^2
Insuficiencia cardíaca congestiva	14 (6.9%)	22 (9.9%)	0.271	χ^2
Enfermedad cerebrovascular hemorrágica	4 (2.0%)	14 (6.3%)	0.027	χ^2
Infarto agudo del miocardio	1 (0.5%)	2 (0.9%)	0.618	χ^2
<i>Otras condiciones</i>				
Posoperatorio cirugía mayor	10 (4.9%)	18 (8.1%)	0.191	χ^2
Politraumatismo	7 (3.4%)	13 (5.8%)	0.246	χ^2
Hemorragia gastrointestinal	5 (2.5%)	13 (5.8%)	0.085	χ^2
Diabetes mellitus descompensada	7 (3.4%)	8 (3.6%)	0.938	χ^2
Intento de suicidio / Intoxicación	3 (1.5%)	7 (3.1%)	0.258	χ^2
Insuficiencia renal aguda	3 (1.4%)	5 (2.2%)	0.562	χ^2
Leucemia linfoide o mieloide aguda	1 (0.5%)	3 (1.3%)	0.362	χ^2
Crisis asmática	1 (0.5%)	1 (0.4%)	0.947	χ^2



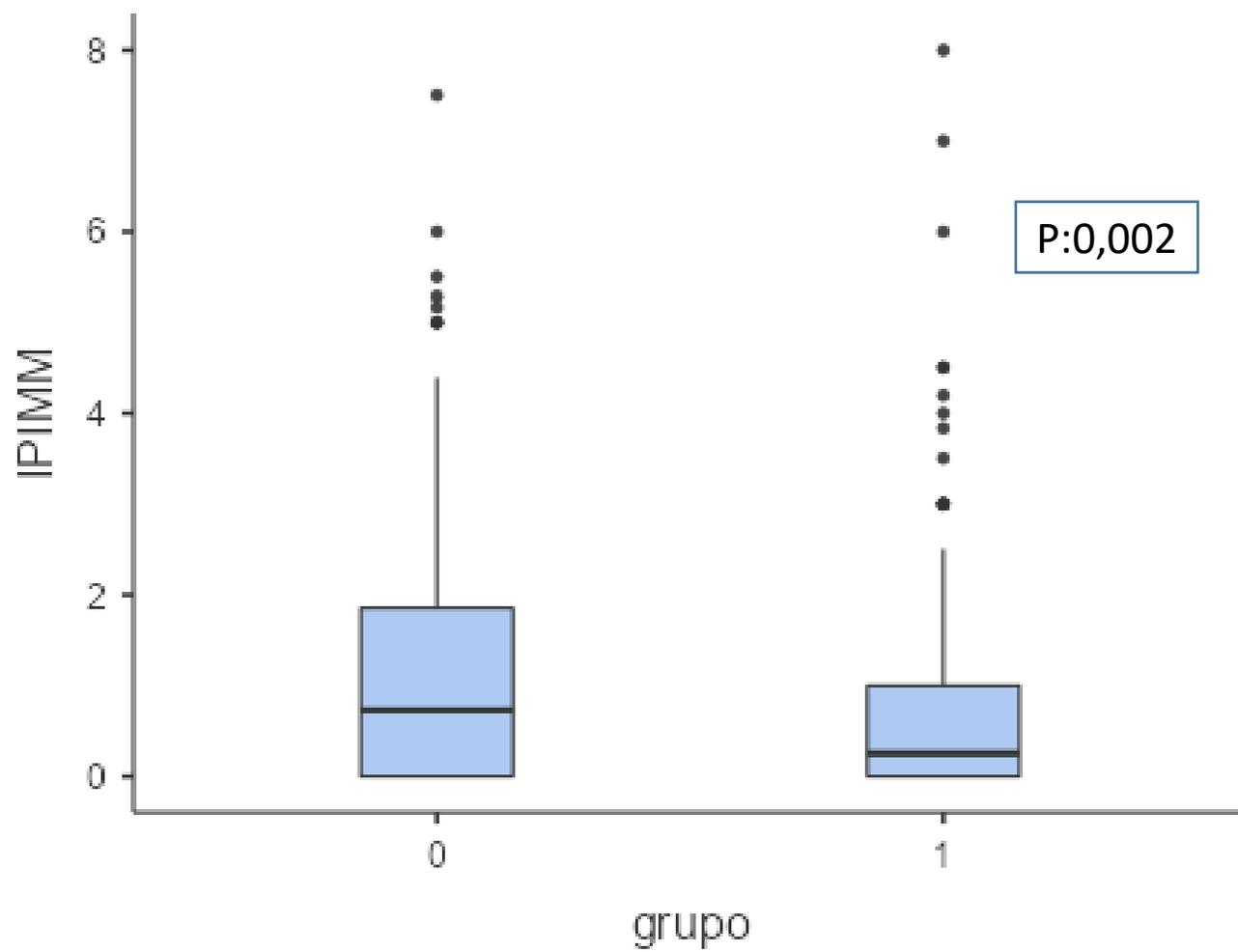
Desenlaces

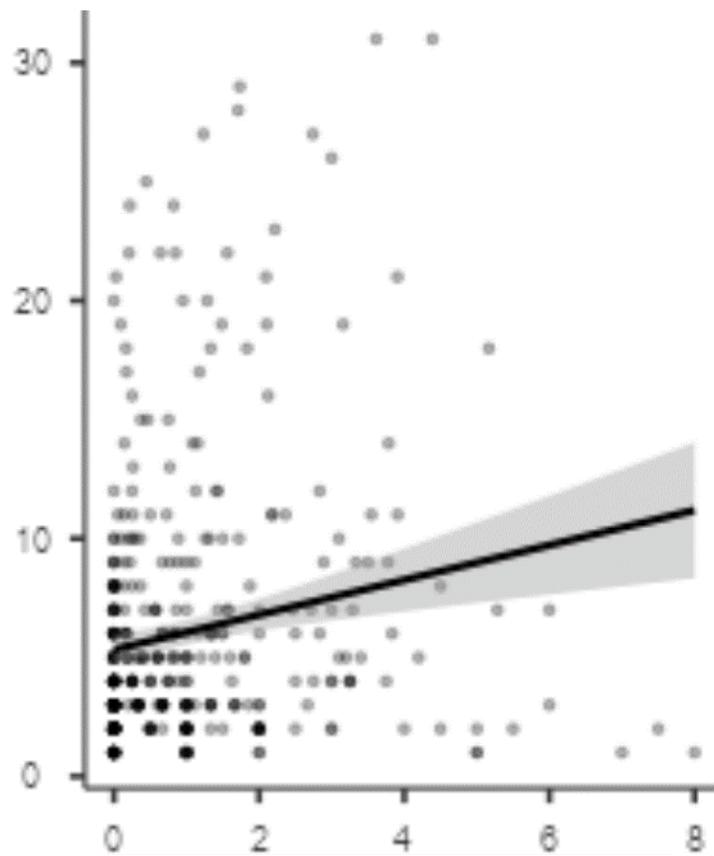
	No Intervención (N=203)	Intervención (N=223)	p Valor	Prueba usada
Índice de Potenciales Interacciones Mayores (<i>Mediana</i>)	0.727 (RIQ=1.85)	0.250 (RIQ=1.0)	0.002	Mann-Whitney U
Número de medicamentos deprescritos	202	222	0.002	Mann-Whitney U
Polifarmacia (%)	154 (75.9%)	168 (75.3%)	0.9	χ^2

Mortalidad

	No Intervención (N=203)	Intervención (N=223)	p Valor	Prueba Usada
Mortalidad general (%)	29 (14.3%)	12 (5.4%)	0.002	χ^2
Riesgo Relativo	0.534 - IC 95% (0.329 - 0.87)			
Diferencia de 2 proporciones	-0.255 - IC 95% (-4.03 - -0.11)			
Número Necesario a Tratar	11.23 - IC 95% (12.145 - 10.3)		E E 0.467	







dias_estancia	Spearman's rho	0.243
	p-value	< .001



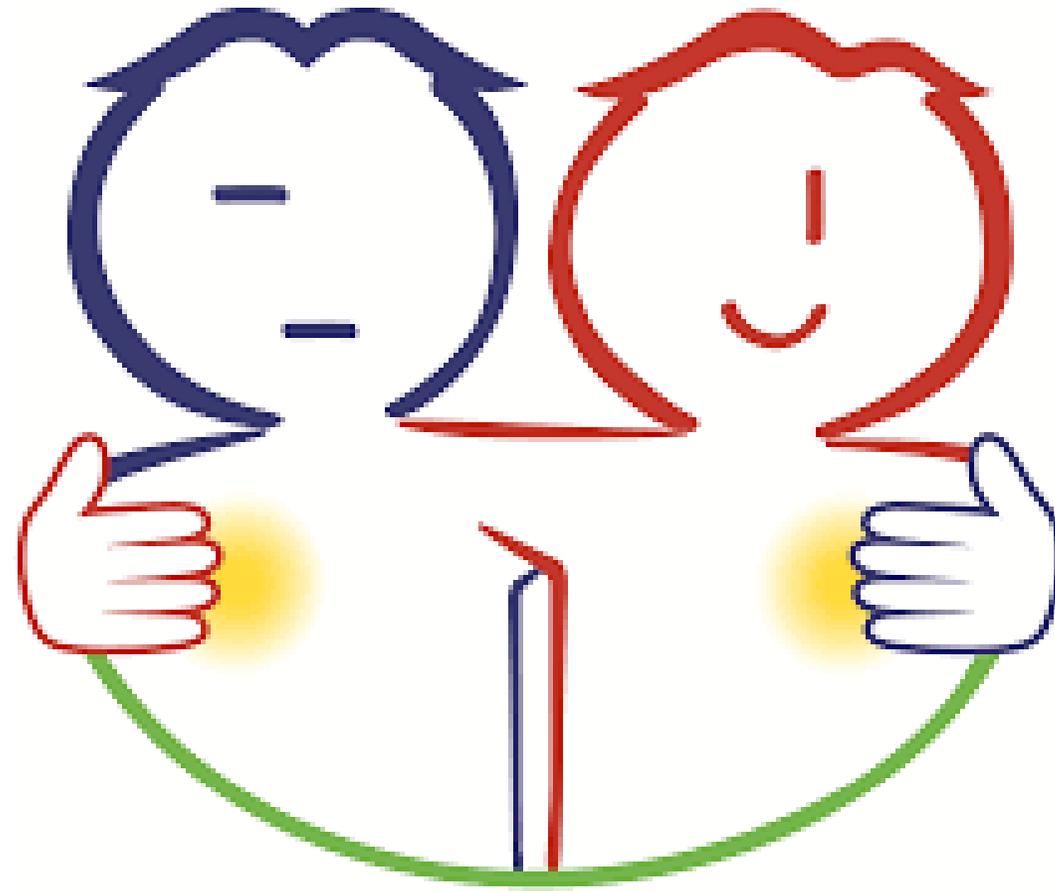
Conclusiones de primer producto

- Un programa de prescripción – deprescripción y seguimiento por alarmas reduce la frecuencia de interacciones medicamentosas mayores.
- La asociación PF e interacciones medicamentosas parece no siempre estar correlacionadas *calidad mas que cantidad.*
- Aunque débil parece haber correlación entre la frecuencia de interacciones medicamentosas y la estancia hospitalaria.
- Parece existir cierto grado de asociación entre la frecuencia de interacciones medicamentosas y mortalidad.
- Nuevos productos se aproximan con una N mas robusta. *2145 pacientes.*
- *Nuevos productos de la preocupación de la seguridad*





32° Foro Internacional OES
en alianza con la **Fundación Santa Fe de Bogotá**
y **Planetree Internacional**



¡COMPARTE EL DON
DE LA VIDA!

Gracias



32° Foro Internacional OES
en alianza con la **Fundación Santa Fe de Bogotá**
y **Planetree Internacional**