



Servicio Andaluz de Salud  
CONSEJERÍA DE IGUALDAD, SALUD Y POLÍTICAS SOCIALES



Sademi  
Sociedad Andaluza de Medicina Interna

I Escuela de Residentes de la **SADEMI**

16-17 de Octubre de 2015  
Hotel El Fuerte de El Rompido, Huelva

# Dr. Manuel Ollero Baturone

## Presidente de FADEMI



**Hospitales Universitarios**  
Virgen Macarena - Virgen del Rocío

# LAS ENFERMEDADES CRÓNICAS EL GRAN RETO DEL SIGLO XXI



World Health Organization

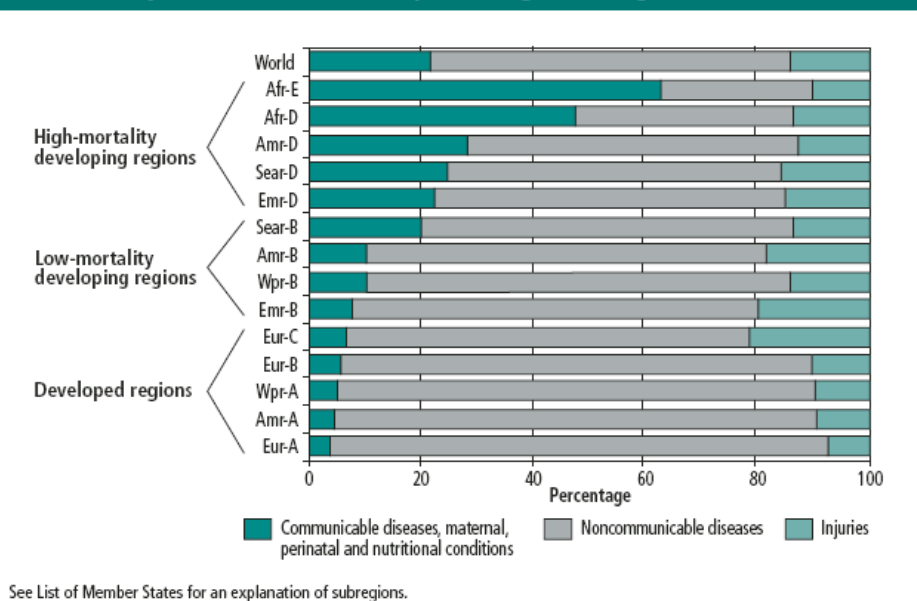
*Chronic diseases, such as heart disease, stroke, cancer, chronic respiratory diseases and diabetes, are by far the leading cause of mortality in the world, representing **60% of all deaths**.*



## Burden of chronic disease

- Around 80% of GP consultations relate to chronic disease
- Patients with a chronic disease or complications use over 60% of hospital bed days
- Two thirds of patients admitted as medical emergencies have exacerbation of chronic disease or have chronic disease

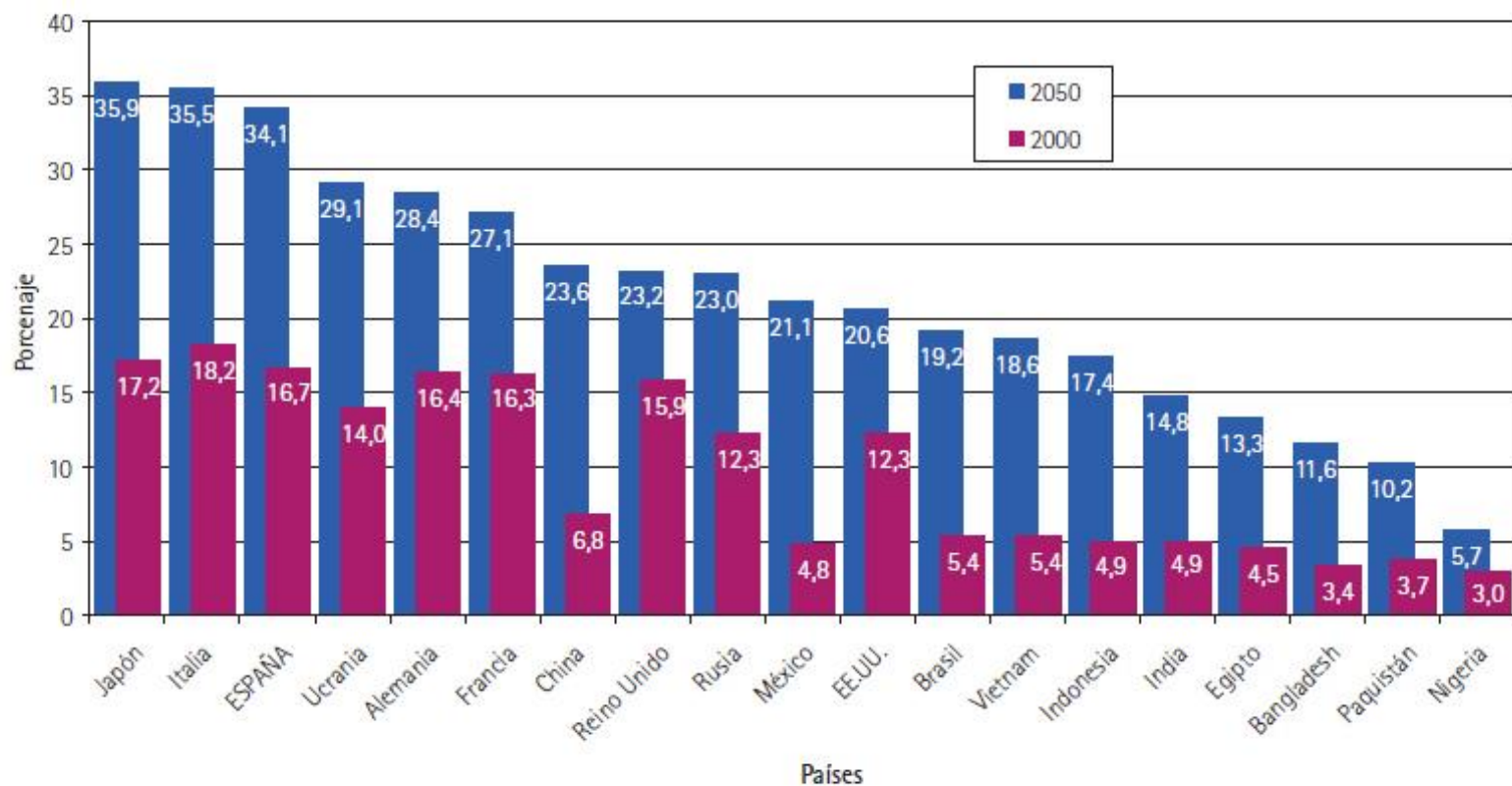
Figure 1.8 Disease burden (DALYs) among adults (aged 15 years and over) by broad cause, selected epidemiological subregions, 2002



<http://www.euro/who/int>

<http://www.natpact.nhs.uk>

### Países con mayor envejecimiento. Población de 65 y más años, 2000 y 2050



Fuente: N.U.: *World Population Prospects: The 2004 Revision*. N.U., consulta en julio de 2006.

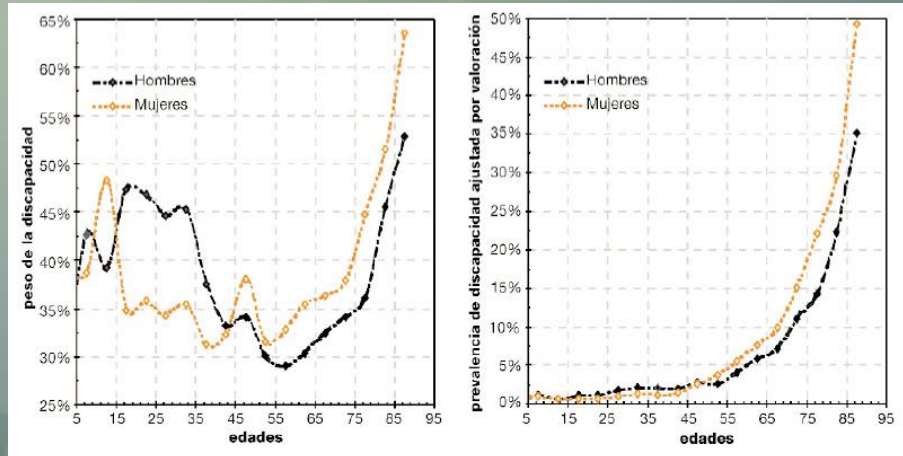
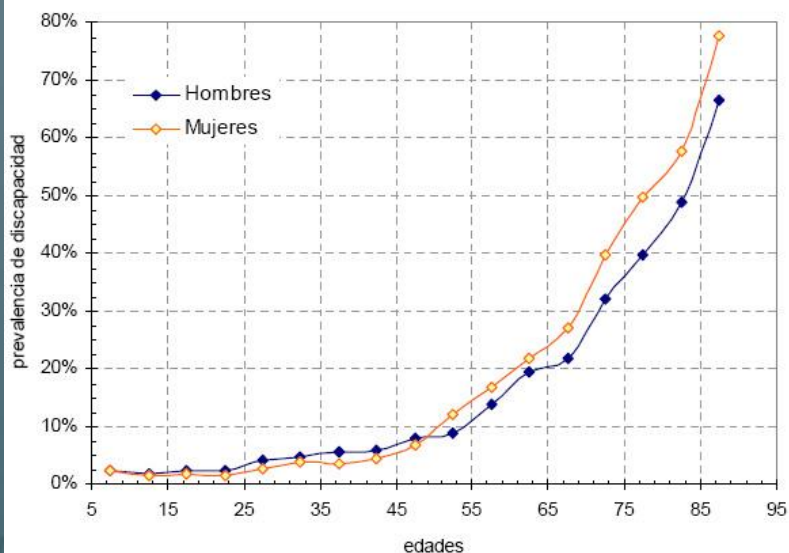
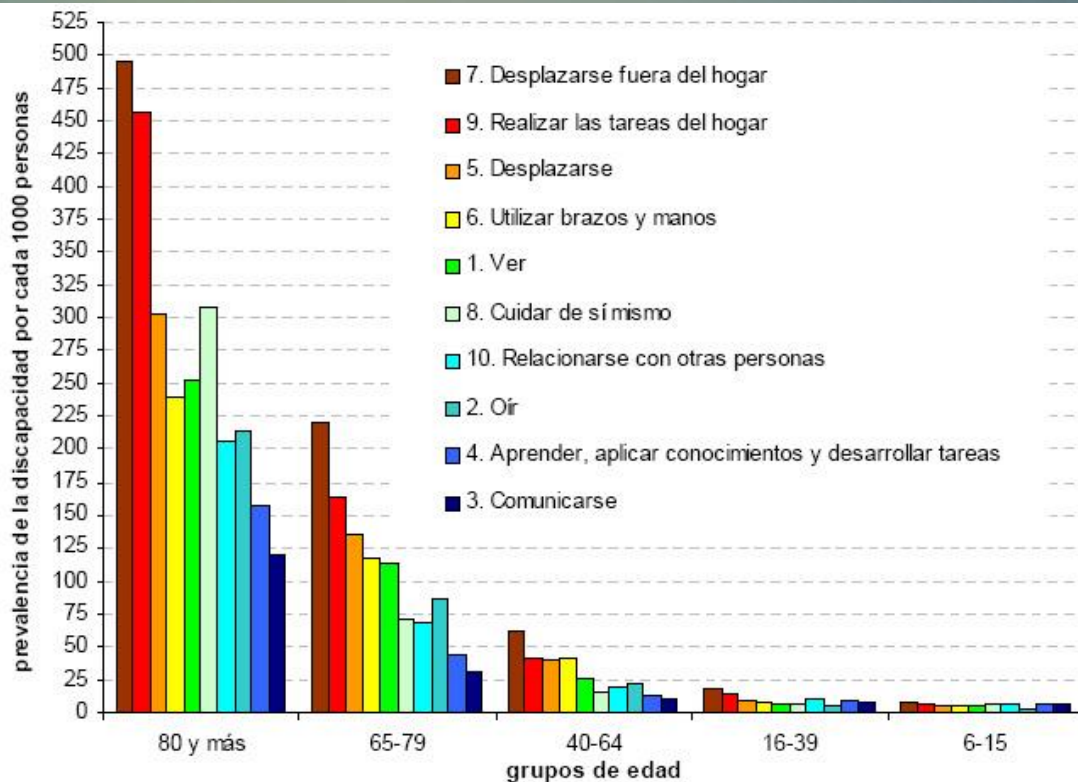
## DISCAPACIDAD Y EDAD

65-79 años >80 años


Alguna discapacidad: 40% 63%

Desplazarse: 14% 30%

Cuidar de si mismo: 7% 30%



### Epidemiology of multimorbidity and implications for health care, research, and medical education: a cross-sectional study

[Karen Barnett](#) PhD <sup>a</sup>, [Prof Stewart W Mercer](#) PhD <sup>b</sup>, [Michael Norbury](#) MChB <sup>a</sup>, [Prof Graham Watt](#) MD <sup>b</sup>, [Prof Sally Wyke](#) PhD <sup>c</sup>, [Prof Bruce Guthrie](#) PhD <sup>a</sup> 

El **42,2%** (IC del 95%: 42,1 -42 · 3) de todos los pacientes tenían una o más Comorbilidades, y el **23,2%** (23,08 -23 · 21) fueron **multimórbidos**.

Aunque la prevalencia de multimorbidity se incrementó sustancialmente con la edad y estaba presente en la mayoría personas de 65 años o más, **el número absoluto de personas con Multimorbidity fue mayor en los menores de 65 años**

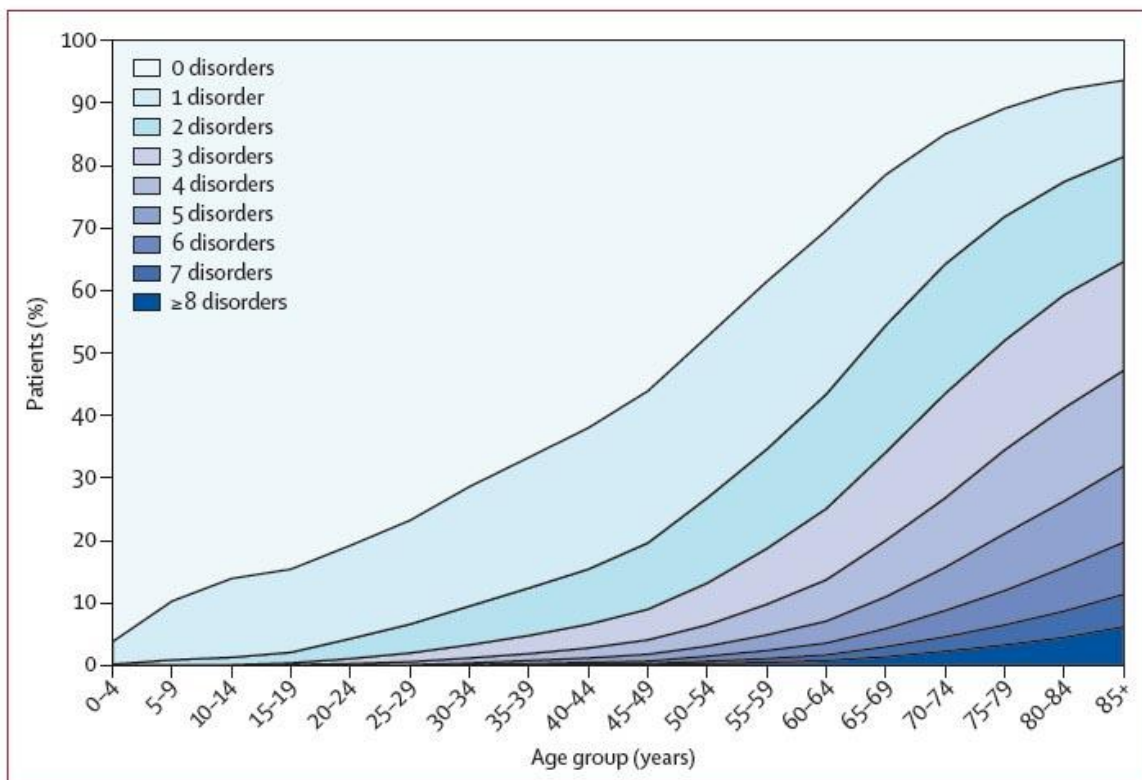


Figure 1: Number of chronic disorders by age-group

Nuestros resultados desafían el marco de la enfermedad solo por el cual la mayoría del cuidado de la salud, investigación médica, y educación médica está configurado.

Search for  in All Fields  [Advanced Search](#)

[Home](#) | [Journals](#) | [Content Collections](#) | [Multimedia](#) | [Conferences](#) | [Information for](#) | [Submit a Paper](#)

The Lancet, Volume 380, Issue 9836, Pages 37–45, 7 July 2012  
doi:10.1016/S0140-6736(12)60240-2 [Cite or Link Using DOI](#)  
This article can be found in the following collection: [Public Health](#)  
Published Online: 10 May 2012

[Previous Article](#) | [Next Article](#) >

Access this article on [ScienceDirect](#) >

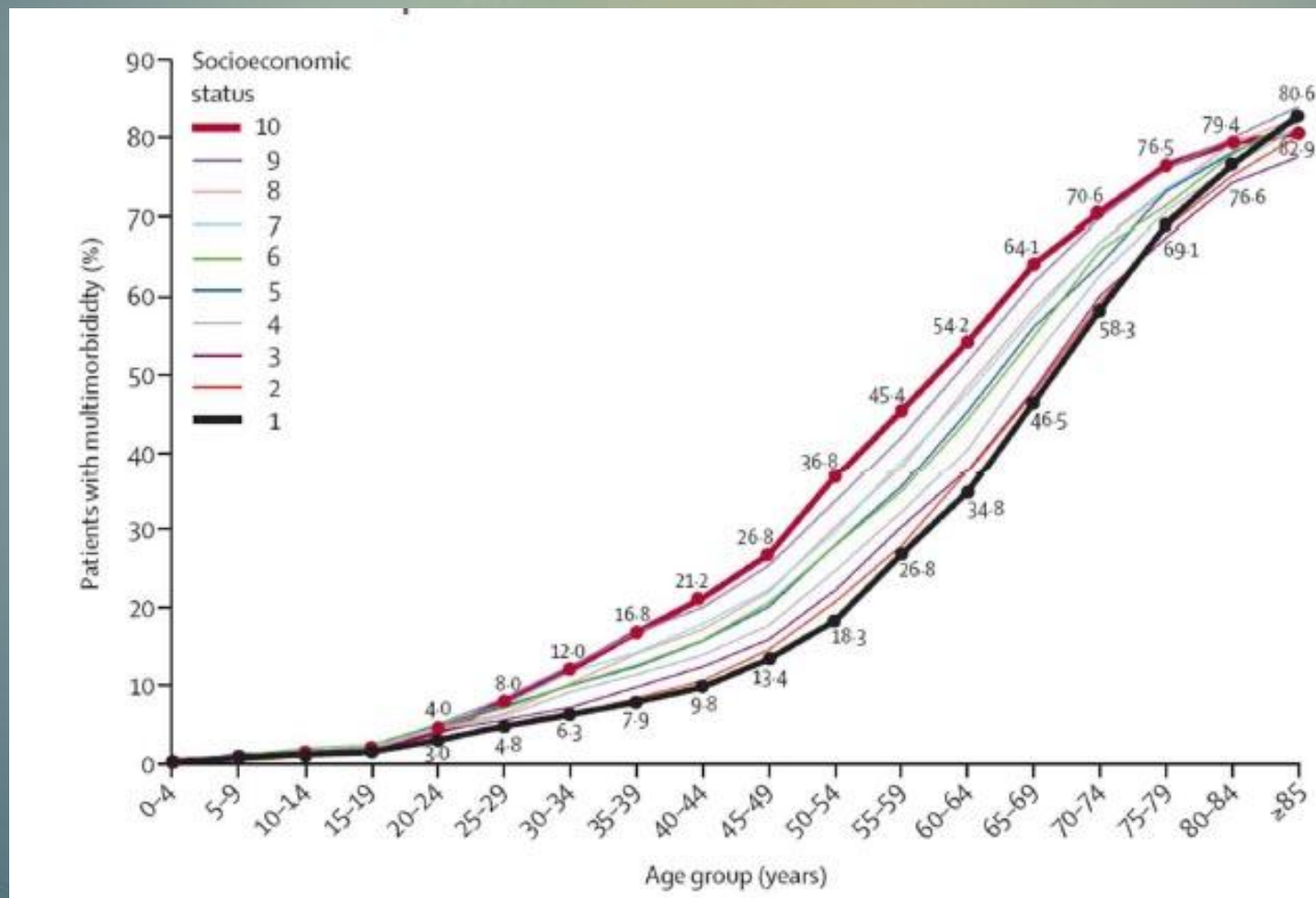
Article Options

- Summary
- Full Text
- PDF (356 KB)
- Cited by in Scopus (200)
- Printer Friendly Version
- Download Images
- Export Citation

Copyright © 2012 Elsevier Ltd. All rights reserved.

**Epidemiology of multimorbidity and implications for health care, research, and medical education: a cross-sectional study**

[Karen Barnett](#) PhD <sup>1</sup>, [Prof Stewart W Mercer](#) PhD <sup>2</sup>, [Michael Norbury](#) MBChB <sup>3</sup>, [Prof Graham Watt](#) MD <sup>3</sup>, [Prof Sally Wyke](#) PhD <sup>5</sup>, [Prof Bruce Guthrie](#) PhD <sup>1</sup> [ORCID](#)



El inicio de la multimorbidity ocurrió 10-15 años antes en las personas que viven en los más zonas desfavorecidas

# Estamos ante una nueva era en la conceptualización de la enfermedad:

## La gestión de múltiples enfermedades concurrentes en lugar de enfermedades individuales.

**THE LANCET**

Search for  in All Fields  [Advanced](#)







[Home](#) | [Journals](#) | [Content Collections](#) | [Multimedia](#) | [Conferences](#) | [Information for](#) | [Subscribers](#)

The Lancet, Volume 380, Issue 9836, Pages 37 - 43, 7 July 2012  
doi:10.1016/S0140-6736(12)60240-2 [Cite or Link Using DOI](#)  
This article can be found in the following collection: [Public Health](#)  
Published Online: 10 May 2012

[Previous Article](#) | [Next Article](#) >

Copyright © 2012 Elsevier Ltd All rights reserved.

**Epidemiology of multimorbidity and implications for health care, research, and medical education: a cross-sectional study**

[Karen Barnett](#) PhD , [Prof Stewart W Mercer](#) PhD , [Michael Norbury](#) MBChB , [Prof Graham Watt](#) MD , [Prof Sally Wyke](#) PhD , [Bruce Guthrie](#) PhD 

Nuestros resultados desafían el marco de la enfermedad solo por el cual la mayoría del cuidado de la salud, investigación médica, y educación médica está configurado.

### Multimorbidity patterns: a systematic review

Alexandra Prados-Torres<sup>a,b,c,d,e</sup>, Amaia Calderón-Larrañaga<sup>a,b,c,d</sup>, Jorge Hanco-Saavedra<sup>a</sup>,  
Beatriz Poblador-Plou<sup>a,d</sup>, Marjan van den Akker<sup>f,g</sup>

<sup>a</sup>EpiClim Research Group on Chronic Diseases, Aragon Health Sciences Institute (IACS), ES Aragón, Miguel Servet University Hospital,

Pl. +2, Paseo Isabel la Católica 1-3, 50009, Zaragoza, Spain

<sup>b</sup>Department of Microbiology, Preventive Medicine and Public Health, University of Zaragoza, Facultad de Medicina,

C/ Domingo Miral s/n, 50009, Zaragoza, Spain

<sup>c</sup>Red de Investigación en Servicios de Salud en Enfermedades Crónicas (RESERISC), Carlos III Health Institute, Madrid, Spain

<sup>d</sup>Training Unit of Preventive Medicine and Public Health, Aragon Health Sciences Institute (IACS), ES Aragón, Zaragoza, Spain

<sup>e</sup>Anda, San Juan Bosco 13, 50009, Zaragoza, Spain

<sup>f</sup>CAPHRI School for Public Health and Primary Care, Maastricht University, P. Debyeplein 1, PO Box 616, 6200 MD, Maastricht, The Netherlands

<sup>g</sup>Department of General Practice, Katholieke Universiteit Leuven, Oude Markt 13 - box 5005, 3000, Leuven, Belgium

Accepted 10 September 2013

# Patrones de multimorbilidad poblacional

## 5 patrones consistentes clínicamente

- **Cardiometabólico**
- **Mecánico/Obesidad/Tiroideo**
- **Psiquiátrico/Abuso de sustancias**
- **Depresivo**
- **Psicogeriátrico**



**NO** sólo se presentan en ancianos

**EVOLUCIONAN** a lo largo del tiempo

**EFFECTOS ADVERSOS** de medicamentos como factor subyacente

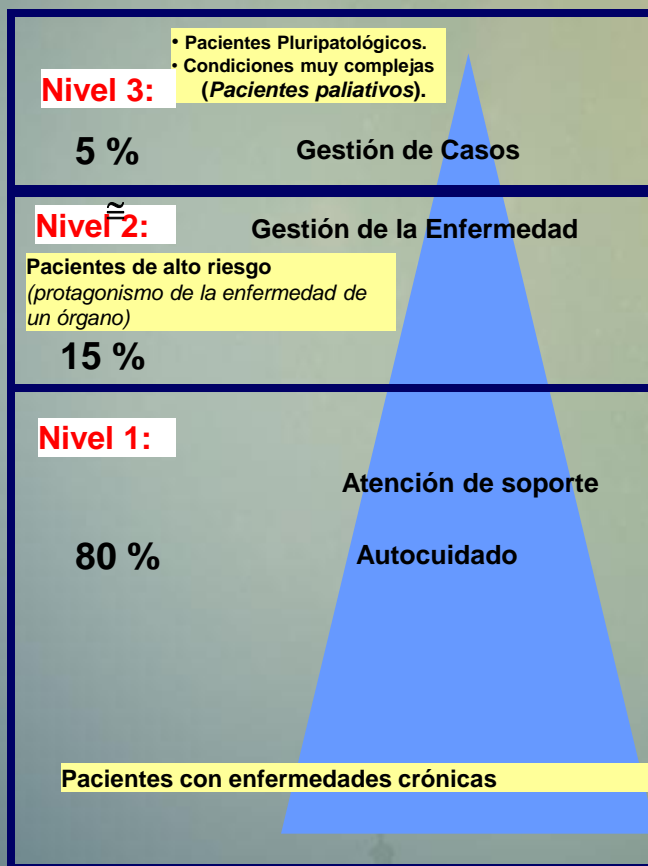


## Patrón cardio-metabólico



	15-44	45-64	>64
Hombres	Prevalencia: <b>1%</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dislipemia</li> <li>• Hipertension</li> <li>• Diabetes</li> <li>• Obesidad</li> </ul>	Prevalencia: <b>9.2%</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enf. Previas +</li> <li>• Enf. Isquémica cardíaca</li> <li>• IAM</li> <li>• Arritmia</li> <li>• Arterioesclerosis</li> <li>• EPOC</li> </ul>	Prevalencia: <b>21.2%</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enf. Previas ++</li> <li>• Fallo cardíaco congestivo</li> <li>• Anemia</li> <li>• Trast. hematológicos</li> <li>• Gota</li> <li>• Otros trast. CV</li> </ul>
Mujeres	Prevalencia: <b>0.4%</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dislipemia.</li> <li>• Hipertension</li> <li>• Obesidad</li> </ul>	Prevalencia: <b>4%</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enf. Previas +</li> <li>• Diabetes</li> </ul>	Prevalencia: <b>17.3%</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enf. Previas ++</li> <li>• Fallo cardíaco congestivo</li> <li>• Enf. Isquémica cardíaca</li> <li>• Arritmia</li> </ul>

## Conceptualizar al paciente con múltiples enfermedades concurrentes.



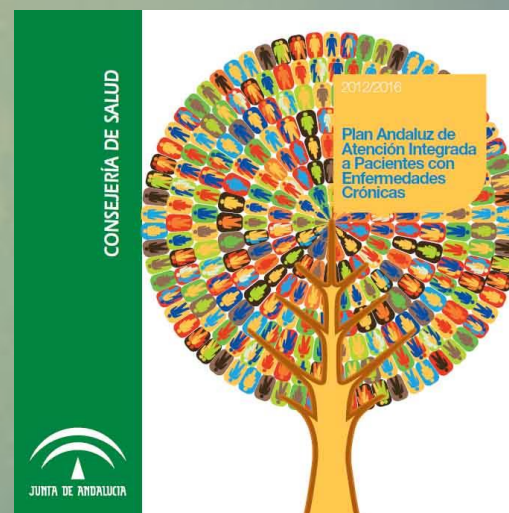
1. Enfermedades que no tienen cura.
2. Enfermedades con deterioro progresivo.
3. Disminución gradual de la autonomía.
4. Riesgos de sufrir patologías interrelacionadas.
5. Importantes repercusiones económicas y sociales.

AÑO 2002

Fragilidad por la presencia de enfermedades crónicas invalidantes.

## Conceptualizar al paciente con múltiples enfermedades concurrentes. Análisis bases de datos

Código	DESCRIPTOR	Subgrupo1	Grupo1	Código	DESCRIPTOR	Subgrupo1	Grupo1
388.91	FALLO CARDIACO REUMÁTICO (CONGESTIVO)	A1	A	330.X	DEGENERACION CEREBRO INFANCIA	E3	E
402.X1	ENFERMEDAD CARDIACA HIPERTENSIVA CONGESTIVA	A1	A	331.XX	DEGENERACION CEREBRO OTRA	E3	E
404.X1	ENFERMEDAD RENAL CRONICA Y CARDIACA HIPERTENSIVA CON INSUF. CARDIACA Y CON ERC IV O NEOM (B)	A1	A	332.X	ENFERMEDAD DE PARKINSON	E3	E
404.X2	ENFERMEDAD RENAL CRONICA Y CARDIACA HIPERTENSIVA CON INSUF. CARDIACA Y CON ERC V o ESTADO FINAL DE ENFERM. RENAL	A1	A	333.0	ENFERMEDAD DEGENERATIVA GANGLIO BASAL OTRA	E3	E
428.XX	FALLO CARDIACO	A1	A	333.4	COREA DE HUNTINGTON	E3	E
429.A	TRASTORNO FUNCIONAL POSTTORJUA CORAZON	A1	A	333.6	DISTONIA POR TORSION IDIOPATICA	E3	E
410-414	CARDIOPATIA ISQUEMICA	A2	A	333.7X	DISTONIA TORSION ADQUIRIDA (+)	E3	E
446.XX	POLARITIS NODOSA Y ENFERMEDAD CONDUCCION	B1	B	334.X	ENFERMEDAD ESPINOCEREBELOGA	E3	E
696.0	ARTROPATIA PSORIASICA	B1	B	335.XX	ENFERMEDAD CELULAR ASTA ANTERIOR	E3	E
710.X	ENFERMEDAD DIFUSA TEJIDO CONECTIVO	B1	B	336.0	SIRINGOMIELIA Y SIRINGOBULBIA	E3	E
711.2X	ARTRITIS EN SINDROME DE BEHCE (+)	B1	B	340	ESCLEROSIS MULTIPLE (R)	E3	E
249.40	DIABETES MELLITUS SECUNDARIA CON MANIFEST. RENAL (+)	B2	B	341.XX	ENFERMEDAD DESMIELINIZANTE SISTEMA NERVIOSO CENTRAL	E3	E
250.40	DIABETES MELLITUS CON ALTERACION RIÑON (+)	B2	B	343.XX	PARALISIS CEREBRAL INFANTIL	E3	E
403.XX	ENFERMEDAD RENAL CRONICA HIPERTENSIVA (+)	B2	B	359.XX	DISTROFIA MUSCULAR Y OTRA MIDRATIA	E3	E
404.XX	ENFERMEDAD RENAL CRONICA Y CARDIACA HIPERTENSIVA (+)	B2	B	249.7X	DIABETES MELLITUS SECUNDARIA CON MANIFEST. CIRCULATORIA (+)	F1	F
585.X	NEFROPATIA CRONICA	B2	B	250.7X	DIABETES MELLITUS CON ALTERACION CIRCULATORIA (+)	F1	F
416.X	ENFERMEDAD CARDIOPULMONAR CRONICA	C1	C	440.4X	ATEROSCLEROSIS ARTERIA MIEMBRO (+)	F1	F
491.XX	BRONQUITIS CRONICA	C1	C	440.9	ATEROSCLEROSIS GENERALIZADA Y NEOM	F1	F
492.X	EMFISEMA PULMON	C1	C	443.0	SINDROME DE RAYNAUD	F1	F
493.XX	ASMA	C1	C	443.1	TROMBOANGITIS OBLITERANTE	F1	F
494.X	ERIONQUECTASIA	C1	C	443.2X	DISSECCION ARTERIA OTRA (+)	F1	F
495.X	ALVEOLITIS ALERGICA EXTRINSECA	C1	C	443.8	ENFERMEDAD VASCULAR PERIFERICA OTRA (+)	F1	F
496	ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRONICA NICOTY AND NEOM (R)	C1	C	443.82	ERITROMELALGIA	F1	F
518.83	FRACASO RESPIRATORIO CRONICO	C1	C	443.89	ENFERMEDAD VASCULAR PERIFERICA OTRA	F1	F
518.84	FRACASO RESPIRATORIO CRONICO AGUDIZADO	C1	C	443.9	ENFERMEDAD VASCULAR PERIFERICA NEOM	F1	F
555.X	ENTERITIS REGIONAL	D1	D	249.5X	DIABETES MELLITUS SECUNDARIA CON MANIFEST. OFTALMICA (+)	F2	F
556.X	COLITIS ULCEROSA	D1	D	249.6X	DIABETES MELLITUS SECUNDARIA CON MANIFEST. NEUROLOGICA (+)	F2	F
557.1	INSUFICIENCIA VASCULAR INTESTINO CRONICA	D1	D	250.5X	DIABETES MELLITUS CON ALTERACION OJO (+)	F2	F
070.22	HEPATITIS POR VIRUS B CON COMA HEPATICO CRONICA SIN DELTA	D2	D	250.6X	DIABETES MELLITUS CON ALTERACION NEUROLOGICA (+)	F2	F
070.23	HEPATITIS POR VIRUS B CON COMA HEPATICO CRONICA CON DELTA	D2	D	283.XX	ANEMIA HEMOLITICA ADQUIRIDA	G1	G
070.32	HEPATITIS POR VIRUS B SIN COMA HEPATICO CRONICA SIN DELTA	D2	D	284.XX	ANEMIA APLASTICA	G1	G
070.33	HEPATITIS POR VIRUS B SIN COMA HEPATICO CRONICA CON DELTA	D2	D	285.0	ANEMIA SIDEROBLASTICA (E)	G1	G
070.44	HEPATITIS POR VIRUS C CON COMA HEPATICO CRONICA	D2	D	285.2X	ANEMIA EN ENFERMEDAD CRONICA (+)	G1	G
070.54	HEPATITIS POR VIRUS C SIN COMA HEPATICO CRONICA	D2	D	285.8	ANEMIA OTRA	G1	G
070.7X	HEPATITIS POR VIRUS C NEOM (+)	D2	D	285.9	ANEMIA NEOM	G1	G
571.2	CIRROSIS HEPATICA ALCOHOLICA	D2	D	140-149	NEOPLASIA MALIGNA LABIO, CAVIDAD ORAL Y FARINGE	G2	G
571.3	HEPATOPATIA ALCOHOLICA NEOM	D2	D	150-159	NEOPLASIA MALIGNAS DE LOS ORGANOS DIGESTIVOS Y DEL PERITONEO	G2	G
571.4X	HEPATITIS CRONICA (+)	D2	D	160-165	NEOPLASIA MALIGNA DE LOS ORGANOS RESPIRATORIOS E INTRATORACICOS	G2	G
571.5	CIRROSIS HEPATICA NO ALCOHOLICA	D2	D	170-176	NEOPLASIA MALIGNA HUESO Y CARTILLAGO ARTICULAR	G2	G
571.6	CIRROSIS BILIAR	D2	D	179-189	NEOPLASIA MALIGNA DE ORGANOS GENITOURINARIOS	G2	G
571.8	HEPATOPATIA CRONICA NO ALCOHOLICA OTRA	D2	D	190-199	NEOPLASIA MALIGNA DE OTRAS LOCALIZACIONES Y LOCALIZACIONES NO ESPECIFICADAS	G2	G
571.9	HEPATOPATIA CRONICA NO ALCOHOLICA NEOM	D2	D	200-208	NEOPLASIA MALIGNA DE TEJIDOS LINFATICOS Y HEMATOPOYETICOS	G2	G
430	HEMORRAGIA SUBARACNOIDEA (R)	E1	E	209.0X	TUMOR CARCINOMA MALIGNO INTESTINO DELGADO (+)	G2	G
431	HEMORRAGIA INTRACEREBRAL (R)	E1	E	209.1X	TUMOR CARCINOMA MALIGNO APENDICE, COLON Y RECTO (+)	G2	G
432.X	HEMORRAGIA INTRACRANEAL OTRA Y NEOM	E1	E	209.2X	TUMOR CARCINOMA MALIGNO OTRA Y NEOM (+)	G2	G
433.X	ESTENOSIS ARTERIA CEREBRAL	E1	E	209.3X	TUMOR NEUROENDOCRINO MALIGNO POCO DIFERENCIADO (+)	G2	G
434.X	OBSTRUCCION ARTERIA CEREBRO	E1	E	287.2X	TROMBOCITOPENIA PRIMARIA	G2	G
435.X	ISQUEMIA CEREBRO TRANSITORIA	E1	E	712.XX	ARTROPATIA CRYSTALINA	H1	H
437.X	ENFERMEDAD CEREBROVASCULAR OTRA Y MAL DEFINIDA	E1	E	713.X	ARTROPATIA EN ENF. COC	H1	H
342.XX	HEMIPLEJIA Y HEMIPARESIA	E2	E	714.XX	ARTRITIS REUMATOIDE Y POLIARTROPATIA INFLAMATORIA	H1	H
344.XX	SINDROME PARALITICO OTRA	E2	E	715.XX	OSTEOARTROSIS	H1	H
438.0	DEFICIT COGNITIVO POR ENFERMEDAD CEREBROVASCULAR	E2	E	716.XX	ARTROPATIA OTRA Y NEOM	H1	H
438.2X	HEMIPLEJIA Y HEMIPARESIA POR ENFERMEDAD CEREBROVASCULAR (+)	E2	E	720.XX	ESPOONDILITIS ANGILOSITANTE Y ESPOONDILITIS INFLAMATORIA	H1	H
438.3X	MONOPLIEJA MIEMBRO SUPERIOR POR ENF. CEREBROVASCULAR (+)	E2	E	721.XX	ESPOONDILITIS	H1	H
438.4X	MONOPLIEJA MIEMBRO INFERIOR POR ENF. CEREBROVASCULAR (+)	E2	E	723.X	TRASTORNO CERVICAL OTRA	H1	H
438.5X	SINDROME PARALITICO POR ENF. CEREBROVASCULAR OTRA (+)	E2	E	724.XX	ENFERMEDAD ESPINAL OTRA Y NEOM	H1	H
438.82	DISFAGIA POR ENFERMEDAD CEREBROVASCULAR	E2	E	725	POLIMIALGIA REUMATICA (R)	H1	H
290.XX	PSICOSIS ORGANICA SENIL Y PRESENIL	E3	E	730.1X	OSTEOMELITIS CRONICA (+)	H1	H
291.XX	PSICOSIS ALCOHOLICA	E3	E	731.X	OSTEITIS DEFORMANTE	H1	H
294.XX	ESTADO PSICOTICO ORGANICO (CRONICO) OTRA	E3	E	737.XX	DESVIACION COLUMNA VERTEBRAL ADQUIRIDA	H1	H





Comments/Responses

**Patient-Centered Care for Older Adults with Multiple Chronic Conditions:  
These are the Polypathological Patients!**

Máximo Bernabeu-Wittel PhD, MD<sup>1</sup>,  
Manuel Ollero-Baturone PhD, MD<sup>1</sup>,  
Dolores Nieto-Martín PhD, MD<sup>1</sup>, Salvador  
García-Morillo PhD, MD<sup>1</sup>, Juan  
Goicoechea-Salazar PhD<sup>2</sup>

Issue



Journal of the American  
Geriatrics Society

Volume 61, Issue 3, pages  
475-476, March 2013

Article first published online: 15 MAR 2013

DOI: 10.1111/jgs.12142

© 2013, Copyright the Authors Journal

**Table 1. Evolution of discharges of polypathological and oldest patients, in 33 hospitals in southern Spain along the last decade (2000–2010) with respect to total discharges**

Discharges/Year	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Total
Total Discharges	502,487	496,375	521,145	529,900	551,735	555,741	560,874	628,507	651,723	647,957	640,440	6,286,704
PP discharges, n (%)	43,291 (8.6%)	45,723 (9.2%)	47,895 (9.2%)	51,217 (9.6%)	52,758 (9.6%)	57,237 (10.3%)	59,402 (10.6%)	63,292 (10.7%)	67,828 (10.4%)	70,667 (10.9%)	73,017 (11.4%)	632,363 (10%)
≥ 3 categories <sup>a</sup> , n (%)	9,815 (2%)	10,923 (2.2%)	11,627 (2.2%)	12,934 (2.4%)	13,767 (2.5%)	16,281 (2.9%)	17,671 (3.1%)	19,456 (3.1%)	21,625 (3.3%)	23,268 (3.6%)	24,671 (3.9%)	182,038 (2.9%)
≥ 4 categories <sup>a</sup> , n (%)	1,797 (0.36%)	2,118 (0.42%)	2,222 (0.42%)	2,582 (0.49%)	2,854 (0.51%)	3,726 (0.67%)	4,331 (0.8%)	5,002 (0.8%)	5,671 (0.9%)	6,426 (1%)	7,042 (1.1%)	43,771 (0.7%)
≥ 5 categories <sup>a</sup> , n (%)	264 (0.05%)	305 (0.06%)	321 (0.06%)	376 (0.07%)	433 (0.08%)	737 (0.13%)	869 (0.15%)	990 (0.16%)	1,166 (0.18%)	1,353 (0.2%)	1,517 (0.24%)	8,331 (0.13%)
PP discharges in medical DRG	36,208 (12.4%) <sup>b</sup>	37,981 (13.5%) <sup>b</sup>	39,321 (14%) <sup>b</sup>	42,241 (14.6%)	43,589 (15.1%) <sup>b</sup>	46,988 (16.2%) <sup>b</sup>	47,931 (16.7%) <sup>b</sup>	51,778 (17.7%) <sup>b</sup>	54,820 (18.8%) <sup>b</sup>	56,863 (20.1%) <sup>b</sup>	57,982 (21.4%) <sup>b</sup>	515,702 (16.4%) <sup>b</sup>
PP discharges in surgical DRG	12,507 (7%) <sup>c</sup>	13,972 (7.8%) <sup>c</sup>	15,146 (7.9%) <sup>c</sup>	16,154 (8.4%) <sup>c</sup>	16,971 (8.6%) <sup>c</sup>	19,013 (9.8%) <sup>c</sup>	20,808 (10.6%) <sup>c</sup>	21,956 (11.2%) <sup>c</sup>	24,386 (12.2%) <sup>c</sup>	25,763 (13%) <sup>c</sup>	27,501 (14%) <sup>c</sup>	214,177 (10%) <sup>c</sup>
≥ 75 years discharges	78,578 (15.6%)	79,337 (16%)	82,439 (15.8%)	86,913 (16.4%)	91,227 (16.5%)	95,966 (17.2%)	98,665 (17.6%)	106,189 (16.9%)	110,701 (17%)	114,396 (17.6%)	115,935 (18.1%)	1,060,346 (16.9%)

PP = polypathological patients; DRG = Diagnostic Related Groups.

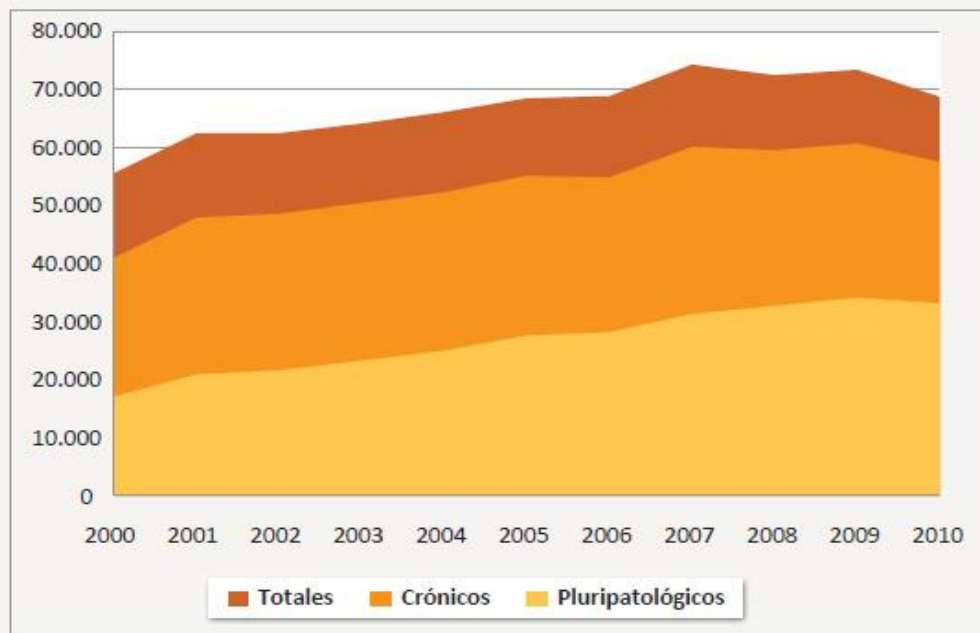
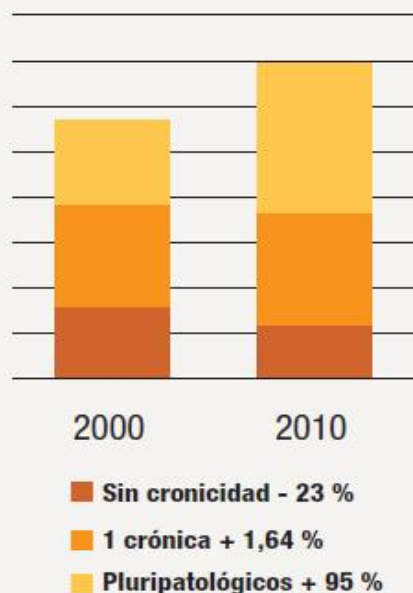
<sup>a</sup> ≥ 3, 4, or 5 definitory categories of polypathological patients, this reflects the increasing complexity and disease's burden.

<sup>b</sup>Percent data reflects total medical discharges for each year as the denominator (data not shown).

<sup>c</sup>Percent data reflects total surgical discharges for each year as the denominator (data not shown).

## Conceptualizar al paciente con múltiples enfermedades concurrentes.

Evolución del número de altas hospitalarias del CMBD del SSPA en el periodo 2000-2010. Servicios de Medicina Interna. Distribución según la presencia de una o más categorías clínicas de la definición de pacientes pluripatológicos. Se considera pluripatología la presencia de dos o más procesos crónicos.

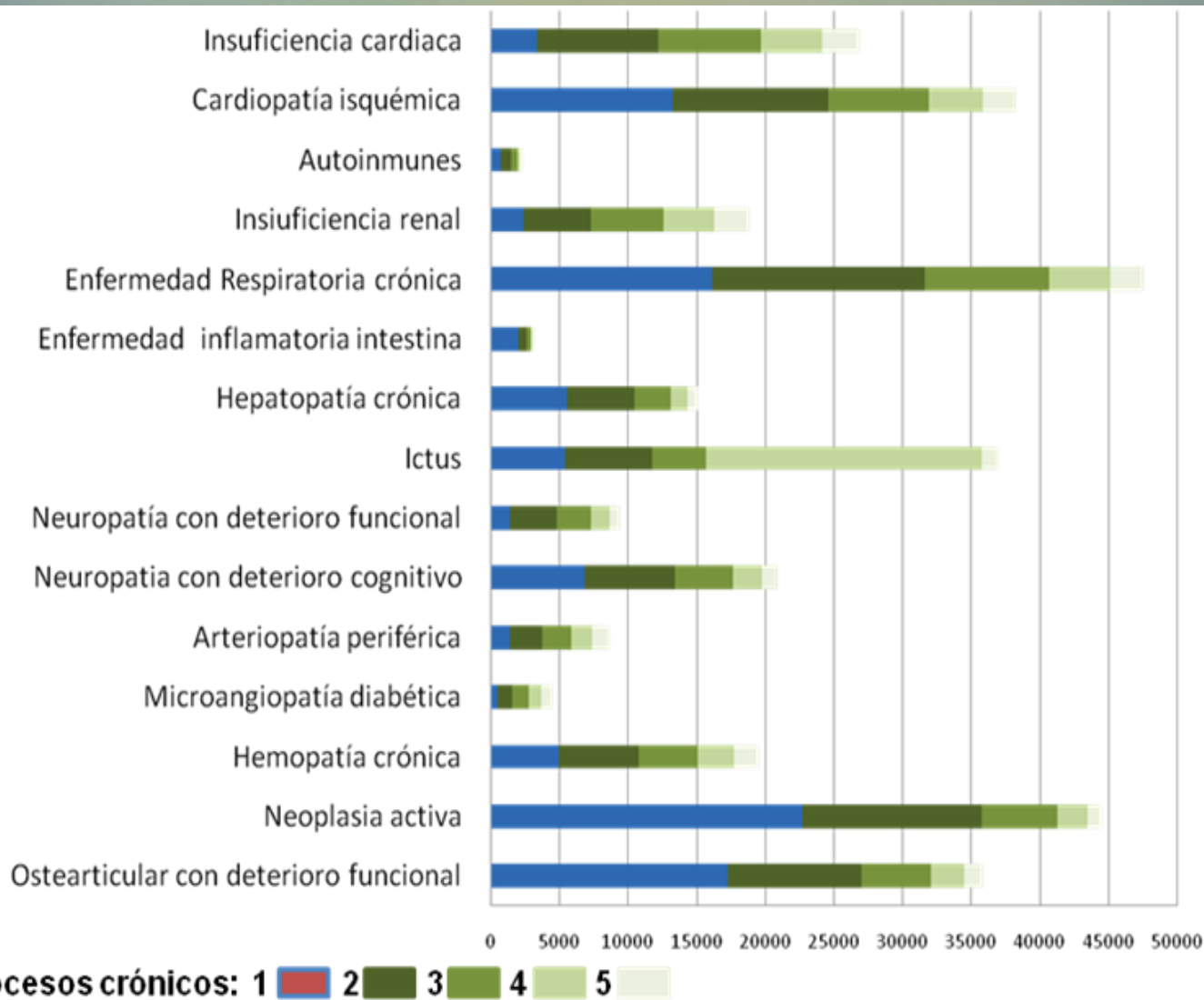


	Año 2000	Año 2010	% Incremento
% sin cronicidad	26,41 %	16,43 %	- 23%
% Cronicidad ( $\geq 1$ enfermedad crónica)*	73,59 %	83,57 %	40,4%
% Pluripatología	30,61 %	48,24 %	94,83%
Total Pluripatológico	17.063	33.244	

\*Cronicidad: presencia de una enfermedad crónica invalidante de las incluidas en las categorías del Proceso Atención a Pacientes Pluripatológico. (Ollero y cols 2007)

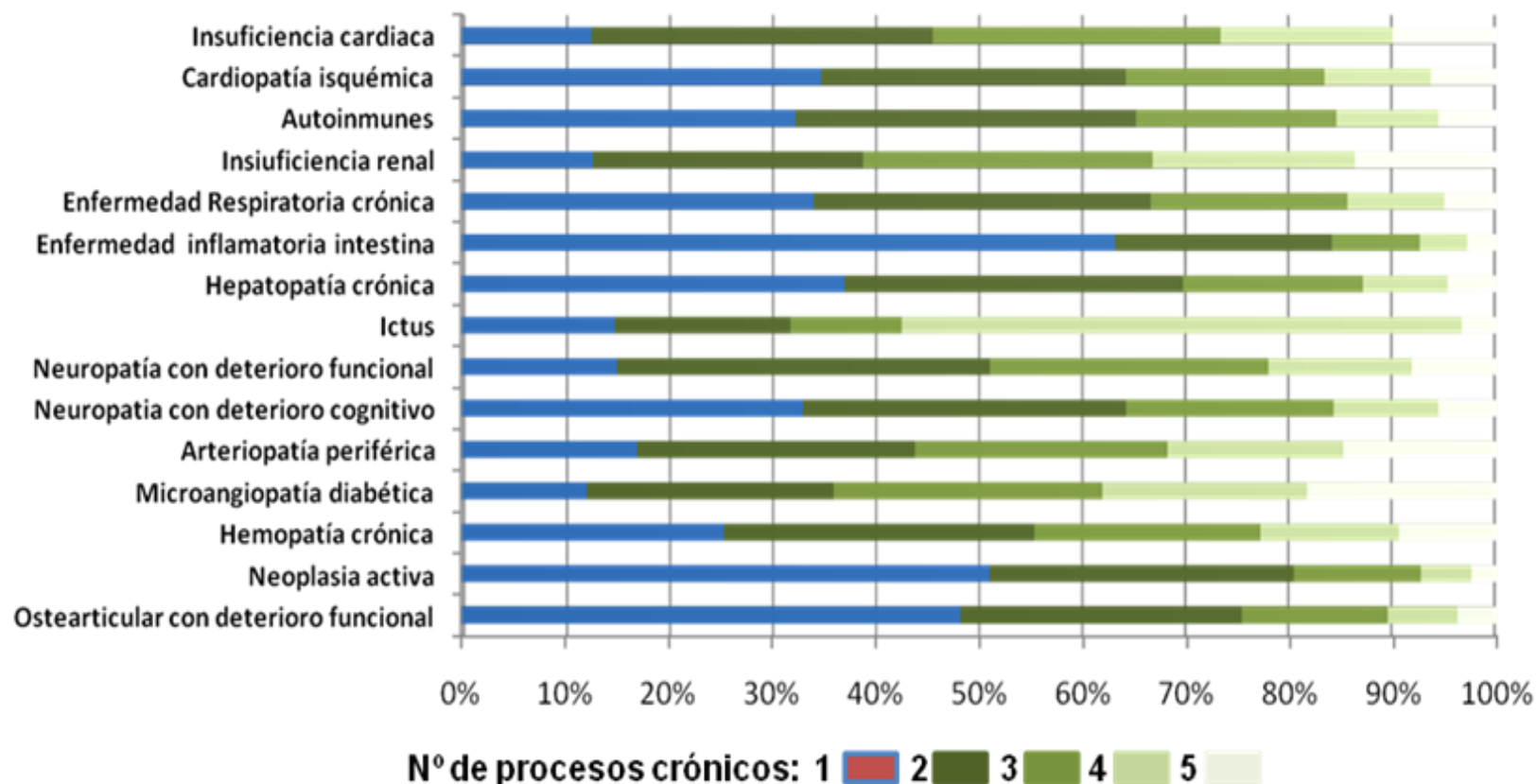
## Conceptualizar al paciente con múltiples enfermedades concurrentes.

Tipo de procesos crónicos:



## Conceptualizar al paciente con múltiples enfermedades concurrentes.

### Tipo de procesos crónicos:



Mujer de 79 años con EPOC, diabetes tipo 2, osteoporosis, HTA y artrosis

Diariamente: 12 medicamentos, 19 dosis, 5 tomas, 4 interacciones (F/F; F/E; F/A)

The NEW ENGLAND JOURNAL of MEDICINE

SOUNDING BOARD

Potential Pitfalls of Disease-Specific Guidelines  
for Patients with Multiple Conditions

Mary E. Tinetti, M.D., Sidney T. Bogardus, Jr., M.D., and Joseph V. Agostini, M.D.

Quality-assurance initiatives encourage adherence to evidenced-based guidelines for the management of particular diseases and ensure that such adherence is monitored.<sup>1-3</sup> The best of these guidelines, patient to take an aspirin, an ACE inhibitor, a beta-blocker, a bisphosphonate, calcium, a diuretic, a selective serotonin-reuptake inhibitor, a statin, a sulfonyleurea drug, perhaps a thiazolidinedione, and

SPECIAL COMMUNICATION

Clinical Practice Guidelines and  
Quality of Care for Older Patients  
With Multiple Comorbid Diseases  
Implications for Pay for Performance

Cynthia M. Boyd, MD, MPH  
Jonathan Darer, MD, MPH  
Chad Boulk, MD, MPH, MBA  
Linda P. Fried, MD, MPH  
Lisa Boulk, MD, MPH, MA  
Albert W. Wu, MD, MPH

**Context** Clinical practice guidelines (CPGs) have been developed to improve the quality of health care for many chronic conditions. Pay-for-performance initiatives assess physician adherence to interventions that may reflect CPG recommendations.

**Objective** To evaluate the applicability of CPGs to the care of older individuals with several comorbid diseases.

**Data Sources** The National Health Interview Survey and a nationally representative sample of Medicare beneficiaries (to identify the most prevalent chronic diseases

JAMA The Journal of the  
American Medical Association

Home Current Issue All Issues Online First Specialties & Topics CME Mul

December 28, 2011, Vol 306, No. 24 >

< Previous Article Next Article >

Research Letters | December 28, 2011

Consideration of Multiple Chronic Diseases in  
Randomized Controlled Trials FREE

Alejandro R. Jadad, MD, DPhil; Matthew J. To; Mohamed Emara, MB, BCH, MSc, PhD; Jennifer Jones, PhD

Patients with polypathology were excluded in 179 of the trial reports, which represent 63%  
Six RCTs (2.1%) included patients with multiple chronic diseases explicitly.



**Table 3. Multivariate analysis of the risk of adverse drug events**

Factors	OR	P-value	95% CI
Age	1.001	0.811	[0.96 to 1.005]
Sex: female/male	1.307	0.001	[1.110 to 1.538]
<b>RUB</b>			
Healthy	—	—	—
Low morbidity	Reference		
Moderate morbidity	4.246	<0.001	[3.079 to 5.855]
High morbidity	17.577	<0.001	[12.229 to 25.265]
Very high morbidity	45.264	<0.001	[26.977 to 75.948]
Number of different specialties	1.195	<0.001	[1.116 to 1.280]
Number of visits to family physician	1.013	0.008	[1.003 to 1.023]
Polypharmacy <sup>a</sup> : yes/no	1.344	0.003	[1.106 to 1.634]

OR = odds ratio. RUB = resource utilisation band.<sup>12</sup> <sup>a</sup>Six or more different active compounds in at least 1 month.

## Toma de decisiones compartida/ Herramientas



**Carga/Capacidad**

Medicina mínimamente impertinente

Guías de práctica clínica  
Calidad sanitaria

## DESARROLLO DE GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA EN PACIENTES CON COMORBILIDAD Y PLURIPATOLOGÍA



Sociedad Española  
de Medicina de Familia  
y Comunitaria  
(semFYC)



Sociedad Española  
de Medicina Interna  
(SEMI)



Federación de Asociaciones  
de Enfermería Comunitaria  
y Atención Primaria  
(FISCAP)

## GuiaSalud:

Grupo de Trabajo para la  
actualización del Manual  
Metodológico de Elaboración de  
GPC en el SNS..

## Apoyo metodológico de la AETSA al Proceso Asistencial Integrado de Atención al Paciente Pluripatológico

### **Búsqueda, selección y evaluación de Guías y documentos**

*Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias de Andalucía*

*[www.juntadeandalucia.es/salud/aetsa](http://www.juntadeandalucia.es/salud/aetsa)*

*Avda. de la Innovación, s/n. Edificio Arena 1. Planta baja.*

*41020, Sevilla*

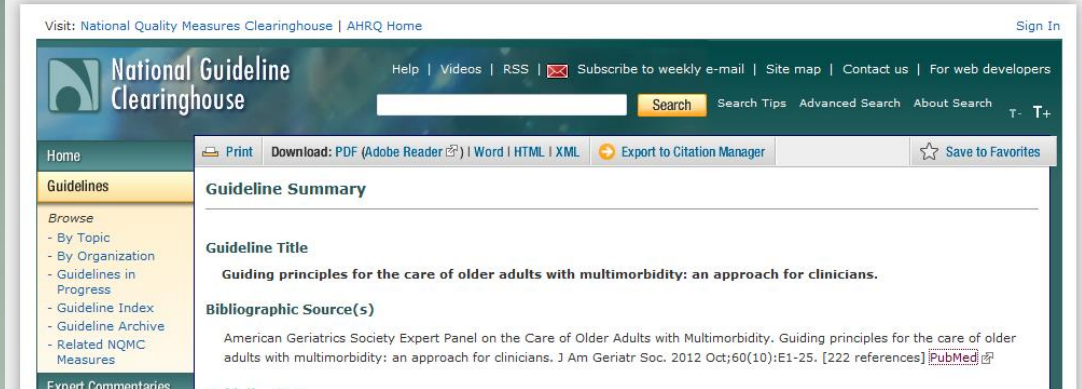
*España – Spain*

Se identificaron un total de **946 documentos** (188 en MEDLINE, 388 en EMBASE, 79 en la WOS, 2 en la *Cochrane Library*, 7 en *CRD*, 4 en *Medscape*, 1 en *Canadian Medical Association Infobase*, 118 en *National Guideline Clearinghouse*, 9 en *NICE*, 110 en *SIGN*, 13 en *New Zealand Guidelines Group* y 27 en *GuiaSalud*).


No se localizaron guías de práctica clínica que cumplieran los criterios de inclusión.

Se incluyeron **dos revisiones sistemáticas**, y un **consenso de expertos** como documento de apoyo.





**Las revisiones sistemáticas**, en base al listado de comprobación AMSTAR, presentaron una **calidad elevada** (anexos II y III).



Visit: National Quality Measures Clearinghouse | AHRQ Home Sign In

**National Guideline Clearinghouse** Help | Videos | RSS |  Subscribe to weekly e-mail | Site map | Contact us | For web developers

Search Tips | Advanced Search | About Search | T- T+

Home  Print |  Download: PDF (Adobe Reader ) | Word | HTML | XML |  Export to Citation Manager |  Save to Favorites

**Guidelines**

*Browse*

- By Topic
- By Organization
- Guidelines in Progress
- Guideline Index
- Guideline Archive
- Related NQMC Measures

Expert Commentaries

---


**Guideline Summary**

---

**Guideline Title**

**Guiding principles for the care of older adults with multimorbidity: an approach for clinicians.**

**Bibliographic Source(s)**

American Geriatrics Society Expert Panel on the Care of Older Adults with Multimorbidity. Guiding principles for the care of older adults with multimorbidity: an approach for clinicians. *J Am Geriatr Soc.* 2012 Oct;60(10):E1-25. [222 references] [PubMed](#) 

Los resultados se expresan a modo de recomendaciones, ordenadas de acuerdo a los 5 dominios propuestos:

1. **DOMINIO DE LAS PREFERENCIAS DEL PACIENTE:**
2. **DOMINIO DE INTERPRETACIÓN DE LA EVIDENCIA.**
3. **DOMINIO PRONÓSTICO:**
4. **DOMINIO DE VIABILIDAD CLÍNICA:**
5. **DOMINIO DE OPTIMIZACIÓN DE LA TERAPIA Y PLANES DE CUIDADO.**



## 1. DOMINIO DE LAS PREFERENCIAS DEL PACIENTE:

- Reconocer en qué escenarios clínicos es especialmente necesario considerar las preferencias del paciente.
- Asegurar que los pacientes son informados de los beneficios y riesgos de las diferentes opciones terapéuticas.
- Considerar las preferencias del paciente una vez que este haya sido suficientemente informado.

## 2. DOMINIO DE INTERPRETACIÓN DE LA EVIDENCIA:

- Reconocer las limitaciones de la evidencia, interpretar y aplicar la literatura médica específicamente a los adultos mayores con multimorbilidad.

## 3. DOMINIO PRONÓSTICO:

- Contextualizar las decisiones clínicas en función de los riesgos y beneficios esperables, así como del pronóstico vital del paciente. propuestos:

## 4. DOMINIO DE VIABILIDAD CLÍNICA:

- Considerar la complejidad del tratamiento y la viabilidad al tomar decisiones de gestión clínica para los adultos mayores con multimorbilidad.

## 5. DOMINIO DE OPTIMIZACIÓN DE LA TERAPIA Y PLANES DE CUIDADO:

- Utilizar estrategias para la elección de terapias que optimicen los beneficios, minimizen los daños y mejoren la calidad de vida de los adultos mayores con multimorbilidad.

## Desarrollo de nuevos instrumentos para la valoración del paciente.

European Journal of Internal Medicine 22 (2011) 311–317



Contents lists available at ScienceDirect

European Journal of Internal Medicine

journal homepage: [www.elsevier.com/locate/ejim](http://www.elsevier.com/locate/ejim)



### Original article

## Development of a new predictive model for polypathological patients. The PROFUND index

M. Bernabeu-Wittel<sup>a,\*</sup>, M. Ollero-Baturone<sup>a,1</sup>, L. Moreno-Gaviño<sup>a,1</sup>, B. Barón-Franco<sup>b,1</sup>, A. Fuentes<sup>c,1</sup>,  
J. Murcia-Zaragoza<sup>d,1</sup>, C. Ramos-Cantos<sup>e,1</sup>, A. Alemán<sup>f,1</sup>, A. Fernández-Moyano<sup>g,1</sup>

<sup>a</sup> Internal Medicine Department, Hospital Universitario Virgen del Rocío, Avda Manuel Siurot, s/n. 41013 Sevilla, Spain

<sup>b</sup> Internal Medicine Department, Hospital Juan Ramón Jiménez, Ronda Exterior Norte, s/n. 21005 Huelva, Spain

<sup>c</sup> Internal Medicine Department, Hospital Universitario de Salamanca, Paseo San Vicente, 58-182, 37007 Salamanca, Spain

<sup>d</sup> Internal Medicine Department, Hospital Vega Baja, Ctra. Orihuela-Almoradí, Km. 8, 03314 Orihuela, Alicante, Spain

<sup>e</sup> Internal Medicine Department, Hospital de La Avarquia, Finca El Tomillar, 29700 Vélez-Málaga, Málaga, Spain

<sup>f</sup> Internal Medicine Department, Hospital Morales Meseguer, C/ Marqués de los Vélez, s/n. 30008. Murcia, Spain

<sup>g</sup> Medicine Department, Hospital San Juan de Dios del Aljarafe, Avda San Juan de Dios s/n. 41930 Bormujos, Sevilla, Spain

International Journal of Gerontology 6 (2012) 68–74



Contents lists available at SciVerse ScienceDirect

International Journal of Gerontology

journal homepage: [www.ijge-online.com](http://www.ijge-online.com)



### Original Article

## Functional Decline Over 1-year Follow-up in a Multicenter Cohort of Polypathological Patients: A New Approach to Functional Prognostication

Máximo Bernabeu-Wittel<sup>\*†</sup>, Manuel Ollero-Baturone<sup>†</sup>, Alberto Ruiz-Cantero<sup>†</sup>, Lourdes Moreno-Gaviño<sup>†</sup>,  
Bosco Barón-Franco<sup>†</sup>, Aurelio Fuentes<sup>†</sup>, José Murcia-Zaragoza<sup>†</sup>, Carmen Ramos-Cantos<sup>†</sup>,  
Antonio Alemán<sup>†</sup>, on behalf of PROFUND Researchers

Internal Medicine Department, Hospitales Universitarios Virgen del Rocío, Sevilla, Spain

Journal of Gerontology: MEDICAL SCIENCES  
The journal is: J Gerontol A Biol Sci Med Sci  
doi:10.1093/geronl/gab163

© The Author 2011. Published by Oxford University Press on behalf of The Gerontological Society of America.  
All rights reserved. For permissions, please e-mail: [journals.permissions@oup.com](mailto:journals.permissions@oup.com).

### Letter to the Editor

#### A NEW PROGNOSTIC INDEX CENTERED ON POLYPATHOLOGICAL PATIENTS. THE PROFUND INDEX

Maximo Bernabeu-Wittel,<sup>1</sup> Francesc Formiga,<sup>2</sup> and Manuel Ollero-Baturone<sup>1</sup>; on behalf of the PROFUND RESEARCHERS

<sup>1</sup>Department of Internal Medicine, Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla, Spain.

<sup>2</sup>Department of Internal Medicine, Hospital Universitario de Bellvitge, Barcelona, Spain.

Address correspondence to Máximo Bernabeu-Wittel, Ph.D., M.D. Department of Internal Medicine, Hospitales Universitarios Virgen del Rocío, Avda. Manuel Siurot, s/n. 41013 Sevilla, Spain. Email: [maxbw@telefonica.net](mailto:maxbw@telefonica.net)



European Journal of Internal Medicine 23 (2012) e116



Contents lists available at SciVerse ScienceDirect

European Journal of Internal Medicine

journal homepage: [www.elsevier.com/locate/ejim](http://www.elsevier.com/locate/ejim)



### Letter to the Editor

Polypathological patients and prognostic scores.  
About the PROFUND index

to go through "impact studies", in order to really verify the clinical effectiveness of the predictive rule, and its usefulness in realistic clinical scenarios [4]. In this sense we have developed a free software, that easily

**MORTALIDAD POR GRUPOS DE RIESGO  
DEL ÍNDICE PROFUND A 4 AÑOS:  
CALIBRACIÓN**

<b>GRUPOS DE RIESGO INDICE PROFUND</b>	<b>1º AÑO COHORTE DERIVACIÓN/VALIDACIÓN</b>	<b>4º AÑO COHORTE GLOBAL</b>
<b>0-2 puntos</b>	12.1%-14.6%	<b>44.6%</b>
<b>3-6 puntos</b>	21.5%-31.5%	<b>56,6%</b>
<b>7-10 puntos</b>	45%-50%	<b>68,5%</b>
<b>11 puntos o más</b>	68% -61%	<b>78%</b>

Test Hosmer-Lemeshow  $p=.086$   
BUENA CALIBRACIÓN



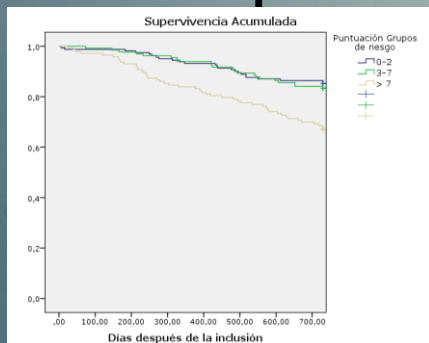
## Desarrollo de nuevos instrumentos para la valoración del paciente.

### Recalibración del índice PROFUND en Atención Primaria a dos años

Terciles de riesgo (PROFUND-AP)	Probabilidad pronosticada de muerte	Probabilidad real de muerte
Primer tercil (0-2)	16%	16,7%
Segundo tercil (3-7)	22%	19,5%
Tercer tercil ( $\geq 8$ )	34%	36%

Test Hosmer-Lemeshow  $P = 0,119$

### Curvas de supervivencia dos años



Supervivencia media 726,984 días (695,6-758,36)

Aten Primaria. 2014;46(Supl 3):41-48



Atención Primaria

www.elsevier.es/ap



Validación de un modelo pronóstico para pacientes pluripatológicos en atención primaria: Estudio PROFUND en atención primaria<sup>\*,†</sup>

Pilar Bohórquez Colombo<sup>\*,\*</sup>, María Dolores Nieto Martín<sup>†</sup>, Beatriz Pascual de la Piza<sup>‡</sup>, M. José García Lozano<sup>‡</sup>, M. Ángeles Ortiz Camúñez<sup>‡</sup> y Máximo Bernabéu Wittel<sup>‡</sup>

<sup>\*</sup>Districto Sanitario de Atención Primaria Aljarafe-Sevilla Norte, Sevilla, España

<sup>†</sup>UCAMI Hospitales Universitarios Virgen del Rocío, Sevilla, España

<sup>‡</sup>Unidad de Gestión Clínica de Camas, Sevilla, España



Cuartil de riesgo (puntuación en el Índice PALIAR)	Cohorte de Derivación	
	Pronosticada	Observada
Primer cuartil (0 puntos)	21%	20%
Segundo cuartil (3-3.5 puntos)	32% (31%-33%)	33%
Tercer cuartil (4-7 puntos)	46% (43%-47%)	46%
Cuarto cuartil (7.5-21 puntos)	65% (50%-91%)	67%
Bondad del ajuste según el test de Hosmer-Lemeshow	$P = .926$	

**Calibración del Índice PALIAR en la cohorte de derivación por cuartiles del riesgo de mortalidad pronosticada comparada con el ratio de muerte observado.**

## Deterioro funcional

**Caída media IB a los 12 meses:  $11,7 \pm 24$**

**Caída media IB a los 48 meses :  $20,8 \pm 32$**

- El IB basal, a los 12 meses y 48 meses de los pacientes supervivientes fue 95 (rango intercuartil [RIC]=30), 80 (RIC=45) y 65 (RIC=55).

Valoración IB	p25 IB	p50 IB	p75 IB	Rango IC
Basal	70	95	100	30
12 m tras inclusión	55	80	100	45
48 m tras inclusión	35	65	90	55

## Estrategias para el uso adecuado del medicamento.

Farm Hosp. 2012;36(6):506-517



ORIGINALES

### Modelos de atención al paciente pluripatológico y el papel de la farmacia hospitalaria

B. Santos-Ramos<sup>1\*</sup>, M.J. Otero López<sup>2</sup>, M. Galván-Banqueri<sup>1</sup>, E.R. Alfaro-Lara<sup>1</sup>, M.D. Vega-Coca<sup>3</sup>, M.D. Nieto-Martín<sup>3</sup> y M. Ollero-Baturone<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Unidad de Gestión Clínica de Farmacia, Hospital Universitario Virgen del Rocío. <sup>2</sup> Instituto para el Uso Seguro de Medicamentos (ISMP-España), Complejo Asistencial Universitario de Salamanca-IBSAL. <sup>3</sup> Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias de Andalucía. <sup>4</sup> Unidad de Gestión Clínica de Atención Médica Integral, Hospital Universitario Virgen del Rocío.

Plan Estratégico de la  
Sociedad Española de  
Farmacia Hospitalaria  
sobre Atención  
Farmacéutica  
al Paciente Crónico

### PROYECTO PRIORITARIO 7.

#### PROMOCIONAR EL USO ADECUADO DEL MEDICAMENTO.

- A) Impulsar el desarrollo de un sistema de farmacoterapia de los pacientes crónicos con monitorización con...
- B) Impulsar el desarrollo e implantación de programas de ayuda, integradas en la historia de salud y su módulo de prescripción, así como la realización sistemática y periódica de la medicación y los procedimientos normales en las transiciones asistenciales.
- C) Incorporar los criterios de selección y uso adecuado de medicamentos descritos o definidos en los PAIs en los pacientes pluripatológicos o de edad avanzada.
- D) Integrar la información sobre la medicación en la página de salud del ciudadano, permitiendo desde ella la consulta con sus profesionales referentes y las intervenciones proactivas destinadas a mejorar la adherencia al tratamiento.
- E) Potenciar el papel de la enfermera en el seguimiento de los pacientes de tratamiento protocolizado, en la prescripción de productos sanitarios e indicación de medicamentos con criterios de uso adecuado.
- F) Promover, desde la Consejería de Salud, la realización de convocatorias de ensayos clínicos con financiación independiente y pública destinados a la evaluación de la farmacoterapia del paciente pluripatológico polimedicado o de edad avanzada.

ADECUACION  
ADHERENCIA  
CONCILIACION



## RESULTADOS PRELIMINARES

1. Mortalidad 37,2 PROFUND vs 35,5 IMPACTO.

2. Durante los 12 meses de seguimiento

- Calidad de vida (CSF12), No

- 33,25 vs 34,21

- Índice de Barthel

- 63,64 vs 53,71.

- Reducción del número de ingresos en 12 meses

- **1,63 vs 0,96**

- Reducción de los días de ingresos en 12 meses

- **14,46 vs 7,00**



PROYECTO IMPACTO

**Reducción 41% del  
número de ingresos**

**Reducción 52% de los  
días de ingreso**

## RESULTADOS PRELIMINARES

Tras 12 meses de seguimiento las intervenciones que se relacionan con reducción de la mortalidad en la cohorte del IMPACTO



### **Internista de Referencia 1.**

Visita programada **15 días siguientes a la inclusión** en el estudio. (0,009)

### **Internista de Referencia 4.**

**Atención en consulta especializada** por parte del IR. (0.001)

**DUE 2. Cursos** para pacientes PP y cuidadores. (0.000)