

INDICADORES PRONOSTICOS EN PACIENTES PLURIPATOLÓGICOS ¿ QUÉ APORTA EL ESTUDIO PROFUND?



Organizado por el Servicio de
Medicina Interna del Hospital
Universitario Virgen Macarena

Lourdes Moreno Gaviño
Unidad Clínica de Atención Médica Integral
Hospitales Universitarios Virgen del Rocío.

13-15 de Mayo de 2010. Sevilla.
**XXVI Congreso de la Sociedad Andaluza de
Medicina Interna.**

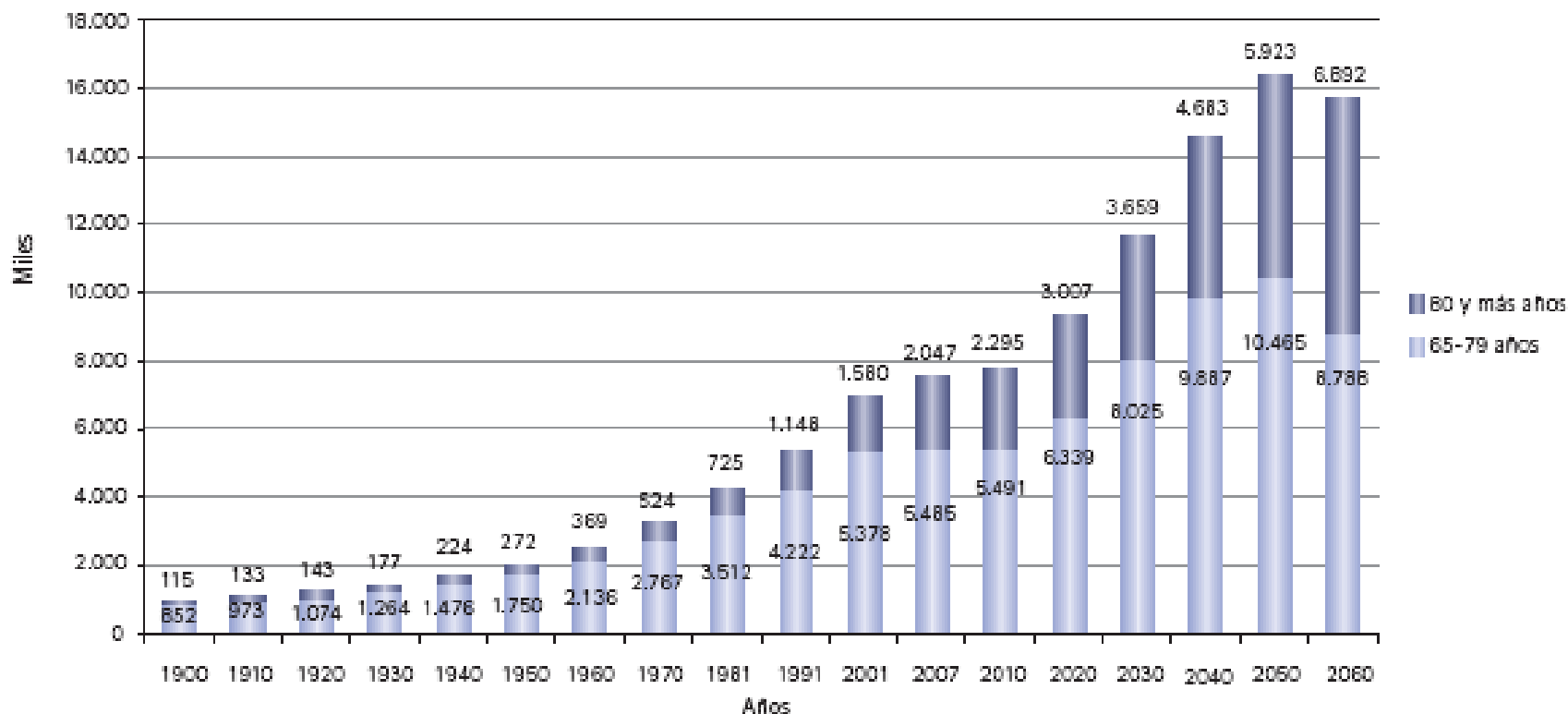


PRONÓSTICO EN PLURIPATOLOGÍA

- Escenario Epidemiológico/Clinico.
 - Conocimiento de los PP.
- Pronóstico de Supervivencia: ¿ Para qué?
- Herramientas pronósticas disponibles.
- Estudio PROFUND. ¿Que aporta?

Escenario Epidemiológico/Clínico.

Evolución de la población mayor. España, 1900-2060(miles)



* De 1900 a 2007 los datos son reales; de 2010 a 2060 se trata de proyecciones.

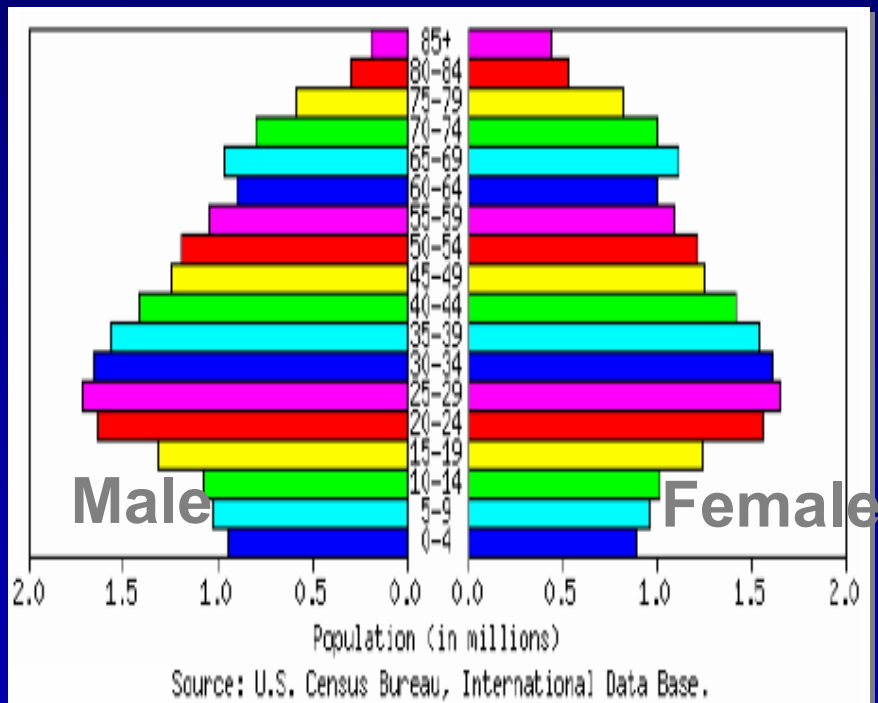
Fuente: 1900-2001: INE: INEBASE: *Cifras de población. Resúmenes provinciales de población según sexo y edad desde 1900 hasta 2001.*

2007: INE: INEBASE: *Revisión del Padrón Municipal de Habitantes a 1 de enero de 2007.*

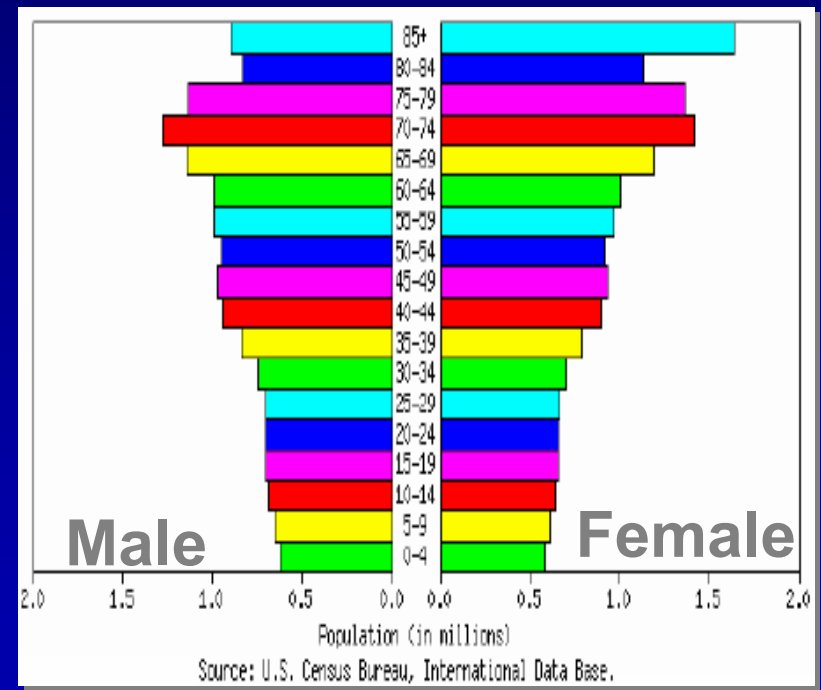
2010-2060: INE: INEBASE: *Proyecciones de la población calculadas a partir del Censo de Población de 2001. Escenario 1.*

Escenario Epidemiológico/Clínico.

Año 2000



Año 2050



Escenario Epidemiológico/Clínico.

Prevalencia de Problemas o Enfermedades Crónicas por Edad. ENS 2006.

	Prevalencia
Total	1,4
16-24	0,37
25- 34	0,57
35-44	0,87
45-54	1,37
55-64	2,15
65-74	2,8
> 75	3,23

**¡Pacientes Pluripatológicos:
población emergente!**

Fuente: Encuesta Nacional de Salud 2006. INE (www.ine.es). Elaboración propia⁽¹⁾

Escenario Epidemiológico/Clínico.

1. **García-Morillo JS, Bernabeu-Wittel M, Ollero-Baturone M, Aguilar-Guisado M, Ramírez-Duque N, Limpo P, et al. Incidencia y características clínicas de pacientes con pluripatología atendidos en áreas de Medicina Interna. Med Clin (Barc) 2005; 125: 5-9.**
2. **Zambrana García J.L, Velasco Malagón M.J, Díez García F., Cruz Caparrós G., Martín Escalante M.D, Adarraga Cansino M.D. Características clínicas diferenciales de los enfermos pluripatológicos hospitalizados en los servicios de Medicina Interna. Rev. Clin. Esp. 2005; 205: 413-7.**
3. **Navarro Sanz R, Juez Martel P, Sanchis-Bayarri Bernal V, Castellano Vela E. Factores pronósticos en pacientes pluripatológicos de edad avanzada en un hospital de asistencia a crónicos de media y larga estancia (HACMLE). An Med Interna (Madrid) 2006; 23: 529-532.**
4. **Medrano González F, Melero Bascones M, Barba Romero MA, Gómez Garrido J, Llabrés Díaz J, Moreno Salcedo J. Comorbilidad, pluripatología, consumo de recursos y pronóstico de pacientes ingresados en una unidad de Medicina Interna. An Med Interna (Madrid) 2007; 24:525-530.**

Escenario Epidemiológico/Clínico.

5. **García Morillo JS, Bernabeu-Wittel M, Ollero-Baturone M, González de la Puente MA, Cuello-Contreras JA. Factores de riesgo asociados a la morbilidad y al deterioro funcional en la insuficiencia cardíaca del paciente pluripatológico. Rev Clin Esp. 2007;207(1):1-5.**
6. **Ramírez-Duque N, Ollero-Baturone M, Bernabeu-Wittel M, Rincón-Gómez M, Ortiz-Camuñez MA, et al. Características clínicas, funcionales, mentales y sociales de pacientes pluripatológicos. Estudio prospectivo durante un año en Atención Primaria. Rev Clin Esp. 2008;208(1):4-11.**
7. **Fernández-Miera MF. El paciente pluripatológico en el ámbito hospitalario. Gac Sanit.2008-22:139-42.**
8. **Moreno-Gaviño L, Bernabeu-Wittel M, Álvarez-Tello M, Rincón Gómez M, Bohórquez Colombo P, Cassani Garza M, et al. Sobrecarga sentida por la figura del cuidador principal en una cohorte de pacientes pluripatológicos. Aten Primaria. 2008;40(4):193-8.**

Escenario Epidemiológico/Clínico.

9. Bernabeu-Wittel M, Jadad A, Moreno-Gaviño L, Hernández-Quiles C, Toscano F, Cassani M, Ramírez N, Ollero-Baturone M. Peeking through the cracks: An assessment of the prevalence, clinical characteristics and health-related quality of life (HRQoL) of people with poly pathology in a hospital setting. Arch Gerontol Geriatr. 2009 Nov 12. [Epub ahead of print]
10. Galindo-Ocaña J, Bernabeu-Wittel M, Gil-Navarro MV, García-Morillo JS, Ortiz-Camuñez MA, Ollero-Baturone M. La discapacidad como barrera a la adherencia terapéutica en pacientes pluripatológicos: papel del cuidador principal. Rev Clin Esp. 2010 May;210(5):221-6.
11. Galindo-Ocaña J, Gil-Navarro MV, García-Morillo JS, Bernabeu-Wittel M, Ollero-Baturone M, Ortiz-Camuñez MA. Interacciones medicamentosas en pacientes pluripatológicos. Rev Clin Esp. 2010 Apr 29.
12. Rincón-Gómez M, Bernabeu-Wittel M, Bohórquez-Colombo P, Moreno-Gaviño L, Cassani-Garza M, Ortiz-Camuñez MA, Ollero-Baturone M. Perceived quality of healthcare in a multicenter, community-based population of polypathological patients. Arch Gerontol Geriatr. 2010 Mar 24. [Epub ahead of print]

Escenario Epidemiológico/Clínico.

PREVALENCIA DE PP en población general: 1.38%.

5% en los > 65 años.

INCIDENCIA DE PP: 41.3/100 ingresos/mes

POR ÁREAS

- H.Periférico 53.4/100 ingresos/mes
 - H.General 35.9/100 ingresos/mes
 - H.Domiciliaria 33.7/100 ingresos/mes
- ($p < 0.001$)

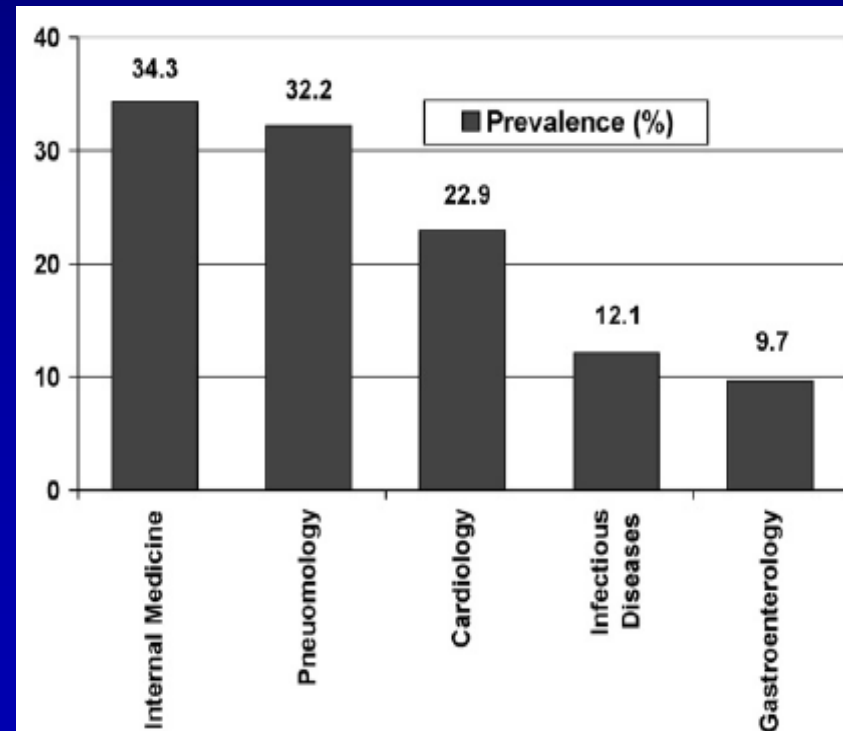


Fig. 1. Prevalence of in-hospital PP in different medical areas.

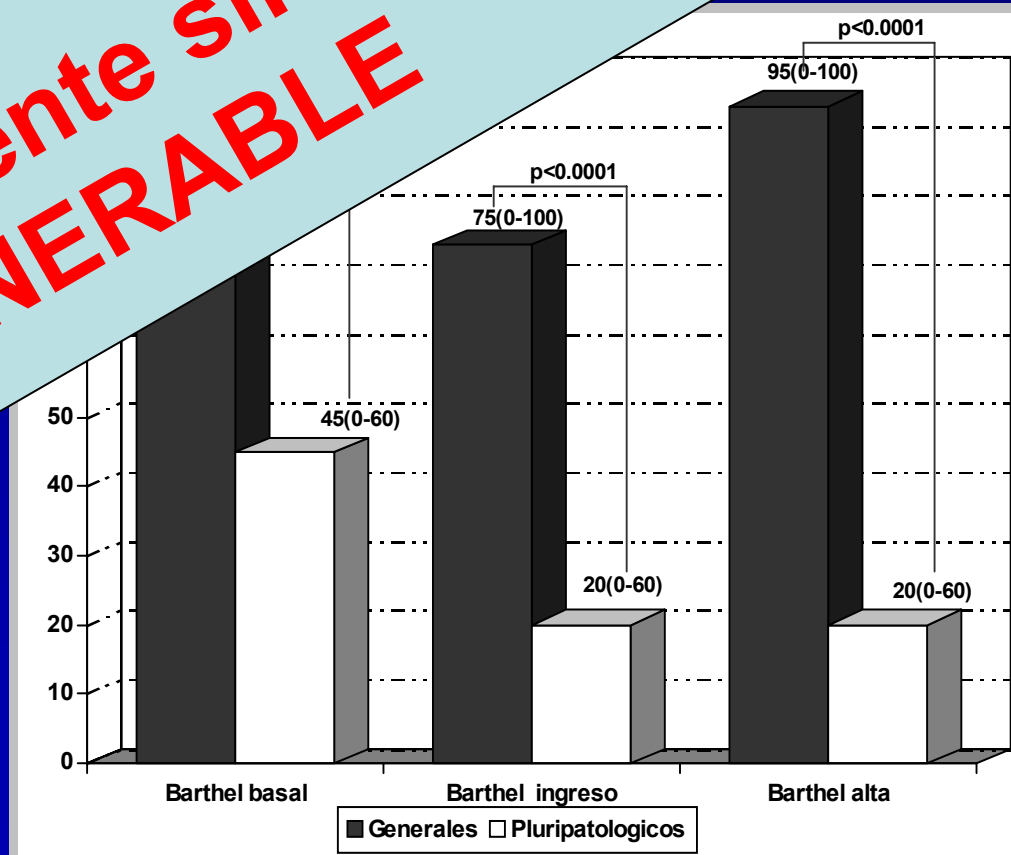
Escenario Epidemiológico/Clinico.

- Mortalidad PP hospitalizados: 20-36% (día de ingreso)
- Mortalidad PP Primaria al año: 5-10%
- Más de la tercera parte (34%) en A.Primaria tiene deterioro (IB <60)

Ramírez
et al

García-M... JS, Bernabeu-Wittel M,
Ollero M, et al. Med Clin (Barc) 2005;
125:5-9.

No sólo emergente sino también VULNERABLE



Pronóstico de Supervivencia: ¿Para qué?

- **NECESIDAD VITAL PROFUNDA PARA PACIENTE/FAMILIA.**
- **UTILIDAD CLÍNICA (disminuye nivel de incertidumbre)**
 - Abordaje diagnóstico-terapéutico
 - Planificación asistencial/cuidados
- **UTILIDAD EPIDEMIOLÓGICA**
 - Planificación sanitaria y de servicios de salud
 - Comparación de resultados en salud ajustada
- **UTILIDAD EN INVESTIGACIÓN**
 - Facilitación de inclusión homogénea en ensayos clínicos
 - Facilitación de estudios observacionales



HERRAMIENTAS PRONÓSTICAS EN COMORBILIDAD

CONCEPTO Y ESCALAS DE GRADACIÓN/CLASIFICACIÓN

-Dificultades en la definición de comorbilidad/ fragilidad clínica/ dependencia.

-Multiplicidad de escalas / índices de comorbilidad.

* Hasta 13 métodos

* Sólo CUATRO: **condiciones de validez (en sus cuatro dimensiones: predictiva, de constructo, intraobservador e interobservador)**

-Charlson

-Cumulative Illnes Rating Scale (CIRS)

-Index of Coexisting Disease (ICED)

-Indice Kaplan

-Múltiples trabajos de comorbilidad sobre una PATOLOGÍA PROTAGONISTA (ictus, c. isquémica, neoplasias, IRC...).

- Pocos centrados en el PACIENTE con COMORBILIDADES.

- **Toda herramienta pronóstica en edad avanzada debe incluir una valoración funcional, cognitiva y social**

INDICE DE CHARLSON

- **Desarrollado en 1987. Validado posteriormente en múltiples poblaciones.**
- **El más utilizado: Versión Charlson-Deyo (1992).**
- **Sin duda el más utilizado**
- **Preocupación actual por posible caída en su precisión (calibración y poder discriminativo).**
 - **Edad del índice**
 - **Cambios epidemiol.**
 - **Innovaciones ttos**

Patología	Puntuación
Enfermedad coronaria	1
Insuficiencia cardiaca congestiva	1
Enfermedad vascular periférica	1
Enfermedad vascular cerebral	1
Demencia	1
Enfermedad pulmonar crónica	1
Enfermedad del tejido conectivo	1
Úlcera péptica	1
Enfermedad hepática leve	1
Diabetes	1
Hemiplegia	2
Enfermedad renal moderada-severa	2
Diabetes con daño de órganos diana	2
Cualquier tumor, leucemia, linfoma	2
Enfermedad hepática moderada-severa	3
Tumor sólido metastásico	6
SIDA	6

INSTRUMENTOS MÁS RECIENTES

- **Walter (2001). JAMA**
- **Desay (2002). JAGS**
- **Carey (2004). J Gen Intern Med**
- **Lee (2006). JAMA**
- **Levine (2007). Am J Med**

PRONÓSTICO EN PLURIPATOLOGÍA

- Escenario Epidemiológico/Clínico.
 - Conocimiento de los PP.
- Pronóstico de Supervivencia: ¿ Para qué?
- Herramientas pronósticas disponibles.
- Estudio PROFUND. ¿Que aporta?

PROYECTO PROFUND

DESARROLLO Y VALIDACIÓN DE UN
MODELO PRONÓSTICO Y DE PREDICCIÓN
FUNCIONAL PARA PACIENTES
PLURIPATOLÓGICOS EN ESPAÑA



PROYECTO PROFUND: OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Desarrollar una herramienta con capacidad de predicción pronóstica tanto vital como funcional aplicada a la población de pacientes pluripatológicos de nuestro estado

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Analizar los factores de riesgo asociados a la mortalidad durante un año en una cohorte multicéntrica de ámbito nacional, de PP (cohorte de derivación).
2. Analizar los factores de riesgo asociados al deterioro funcional durante un año en la misma cohorte de pacientes pluripatológicos.
3. Desarrollar una herramienta clínica de utilidad pronóstica y de predicción funcional al año utilizando los factores de riesgo independientes asociados a los dos puntos finales previos (mortalidad, deterioro funcional y ambos combinados): índice PROFUND.
4. Validar el índice PROFUND en una cohorte prospectiva independiente y comprobar su reproducibilidad externa y transportabilidad geográfica (cohorte de validación).
5. Analizar la precisión (poder de calibración y discriminación) del índice PROFUND en ambas cohortes, la de derivación y la de validación.

FASE I: COHORTE DE DERIVACIÓN Y DESARROLLO DEL ÍNDICE

- **Criterios de inclusión: CUATRO**
 - Criterios de paciente pluripatológico.
 - Presentar como situación asistencial:
 - i. Ingreso hospitalario ó en HD en el último mes.
 - ii. Seguimiento en U. de Día, Hosp. de Día, consulta de M.I.
 - Mayoría de edad
 - Consentimiento informado.
- **Criterios de exclusión: exitus durante el ingreso**
- **Momento de inclusión: alta, en el día de la revisión en que se incluya.**

PROFUND: FINALIZADO

- Fecha inicio inclusión: Febrero 2007 (papel)
- Financiación obtenida ISCIII convocatoria 2007
- Construcción de PLATAFORMA WEB
- Inclusión por plataforma WEB: Sept 07
- Finalización de la inclusión: 30 Junio 08.
- Finalización del seguimiento: 30 Junio 09
- Duración total período de inclusión: 17 meses.
- Centros participantes: 36
- Investigadores con cuenta web: 50
- Número total de pacientes incluidos: 1.632
- Número de pacientes finalizados: 1.525 (93.44%)



HOSPITALES PARTICIPANTES

- 1- Hospital General Universitario de Elche: HGE
- 2- Hospital Universitario Gregorio Marañón de Madrid: HGM
- 3- Hospital Clínico de Barcelona. HCB
- 4- Hospital General de Palma de Mallorca. HGP
- 5.- Hospital Universitario Son Dureta de Mallorca. HSD.
- 6- Hospital San Juan de Dios del Aljarafe, Sevilla. SJD
- 7- Hospitales Virgen del Rocío de Sevilla. HVR
- 8- Hospital General de Requena, Valencia. HGR
- 9.- Hospital Nuestra Sra de La Candelaria en Tenerife. HCT
- 10- Hospital Virgen Macarena de Sevilla. HVM
- 11- Hospital Vall d'Hebrón de Barcelona. HVH
- 12- Hospital Bellvitge de Barcelona. HBV
- 13- Hospital Universitario 12 de Octubre de MADRID. H12
- 14- Hospital Universitario de Guadalajara. HUG
- 15- Hospital Vélez Málaga. HVE
- 16- Hospital de Ronda. HRO
- 17- Hospital Juan Ramón Jiménez de Huelva. JRJ
- 18- Hospital Marqués de Valdecillas de Santander. H MV
- 19- Hospital Universitario de Salamanca. HUS.
- 20- Hospital de Torrecárdenas de Almería. HTA.
- 21- Hospital Morales Meseguer de Murcia. HMM.
- 22- Hospital Infanta Elena de Huelva. HIE
- 23- Hospital Reina Sofía de Córdoba. HRS
- 24- C. Hospitalario Universitario de Albacete. CHA
- 25- Hospital San Cecilio de Granada. HSC
- 26- Hospital de Inca de Mallorca. HIN
- 27- Hospital General Universitario de Alicante. HUA
- 28- Hospital de Villajoyosa de Alicante. HVI
- 29- Hospital de León. HLE
- 30- Hospital de Manresa. MNR
- 31.- Hospital de Benalmádena. HBN
- 32.- Hospital Royo Villanova de Zaragoza. HRV
- 33.- Clínica Virgen de la Vega de Murcia. CVV
- 34.- Hospital Dos de Maig de Barcelona. HDO
- 35.- Hospital de Manacor. HMN
- 36- Hospital Dr Moliner de Serra Valencia. HDM.

PROYECTO PROFUND: METODOLOGÍA

Multicéntrico de cohortes prospectivas y simultáneas

- 1. FASE I: COHORTE DE DERIVACIÓN Y DESARROLLO DEL ÍNDICE (MITAD OESTE)
- 2. FASE II: COHORTE DE VALIDACIÓN DEL INDICE PROFUND (MITAD ESTE)

FASE I: ANÁLISIS Y GENERACIÓN DE LA ESCALA

- ANÁLISIS BIVARIADO.
- ANÁLISIS MULTIVARIANTE PASO A PASO HACIA ATRÁS: DEPURACIÓN DE LOS F.R. ASOCIADOS A LOS PUNTOS FINALES
- PONDERACIÓN DE CADA F.R.: COEFICIENTE β / β MENOR
- CÁLCULO DE RIESGO DE MUERTE DE CADA PACIENTE SEGÚN LOS F.R. Y DIFERENCIACIÓN CUARTIL

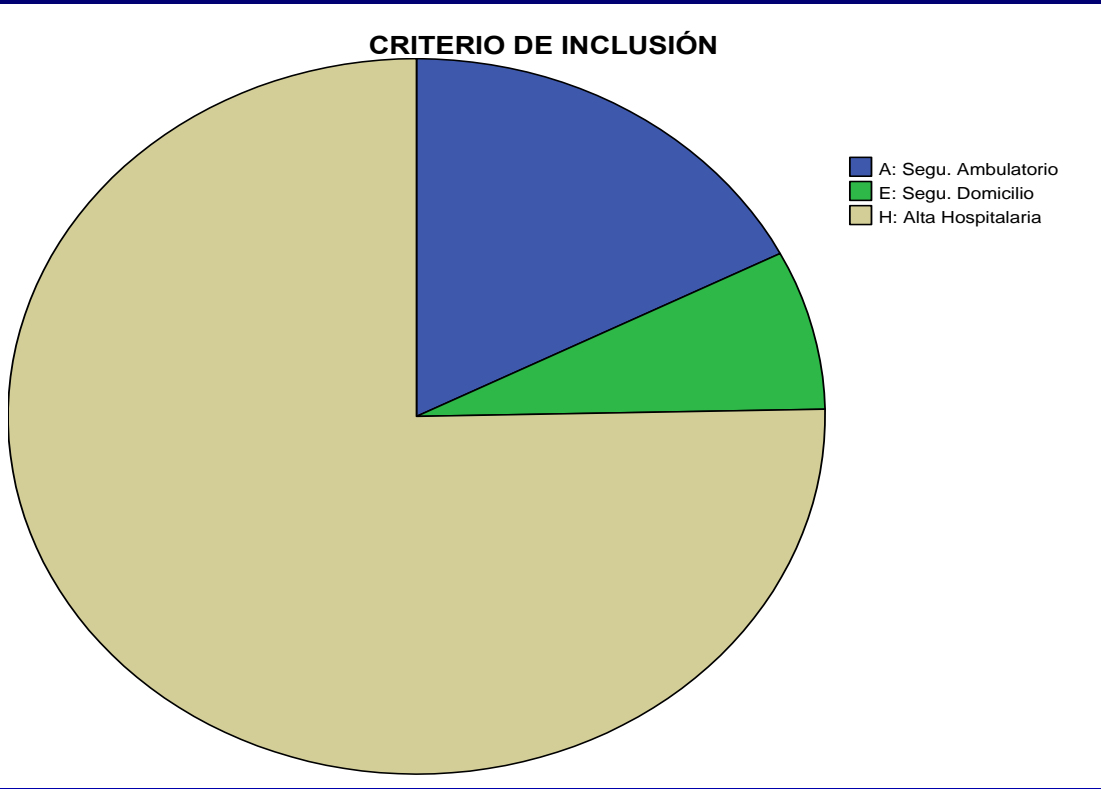
FASE II: COHORTE DE VALIDACIÓN (MITAD ESTE)

- **ANALIZAR LA PRECISIÓN:**
- **-Calibración (probabilidad de muerte, deterioro funcional, ó ambos es acorde con la realidad observada): curvas de calibración que comparen mortalidad, deterioro funcional significativo y ambos predecidas // observadas, en la cohorte de validación.**
- **-Discriminación (la puntuación ó “ranking” individual de riesgo de cada paciente corresponde con lo observado): área por debajo de la curva ROC en ambas cohortes (estadístico C).**
- **- Paquete estadístico SPSS 16.0. El dintel de significación estadística se establecerá para una $p < .05$.**

PROYECTO PROFUND

RESULTADOS

- N=1.632 pacientes (53% varones)
- Edad media 77,9±9,8



ALTA: 75.3%

SEGU. AMBULATORIO: 17.5%

HOSP. DOMICILIARIA: 7.2%

- **Residencia en domicilio familiar: 93.5%**
- **Laboralmente activos: 4.8%**
- **Requerían cuidador: 52% // Cuidador (a) sí= 72%**
- **Edad media 57 ± 15 // Sexo: 81% mujeres**



HIJA: 43%

ESPOSA: 40%

PROFESIONAL: 9%

OTRO FAMILIAR: 8%

VARIABLES ASOCIADAS DE FORMA INDEPENDIENTE CON LA AUSENCIA DE CUIDADOR

No requerir cuidador	P<.0001	OR= 6.3(3.6-10.8)
Mayor independencia para las instrumentales	P<.0001	OR=1.32(1.2-1.45)
Mayor riesgo sociofamiliar por la E. Gijón	P=.008	OR=1.9(1.02-1.15)

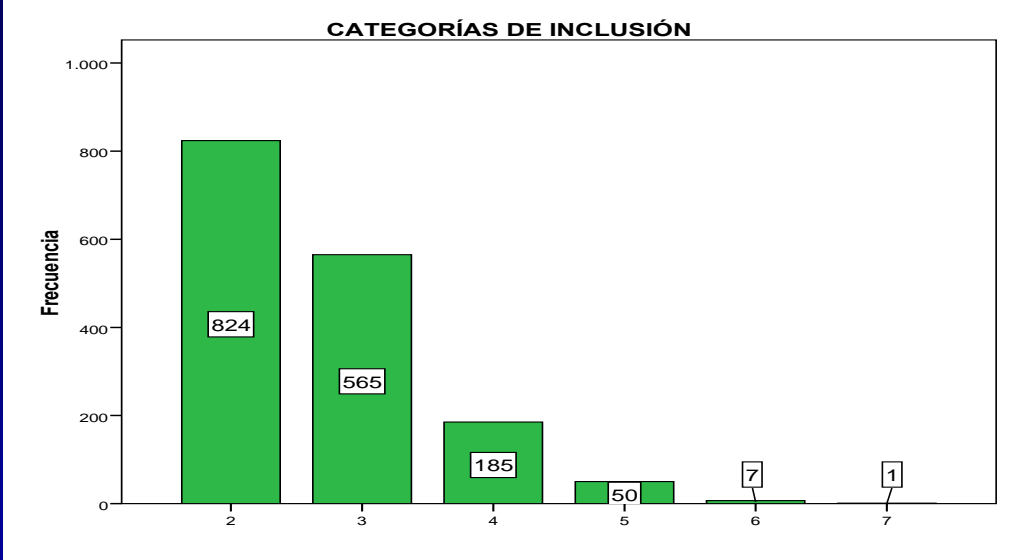


CONCLUSIONES CUIDADORA

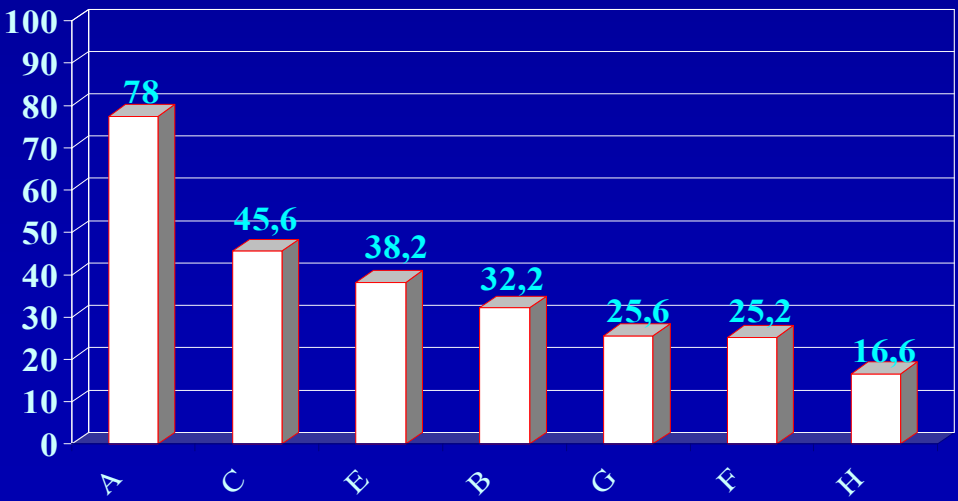
- Algo más de la mitad de los PPP requerían cuidador, disponiendo en su gran mayoría de una persona próxima, habitualmente una mujer.
- Suelen ser las esposas y/o hijas las que asumen este rol.
- En muy baja proporción los PPP viven en residencias asistidas y/o son atendidos por personal cualificado contratado en su propio domicilio.

PROYECTO PROFUND

RESULTADOS III



- Media= 2.7 ± 0.8
- ≥ 3 Cat= 49.5%

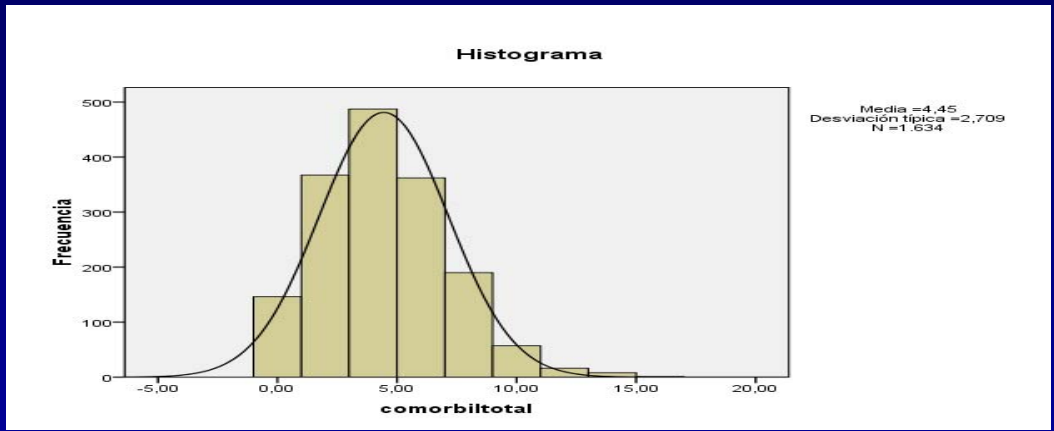


Cardiológicas= 77.5%
Pulmonares= 45.6%
Neurológicas=38.2%
IRC-autoinmunes=32.2%

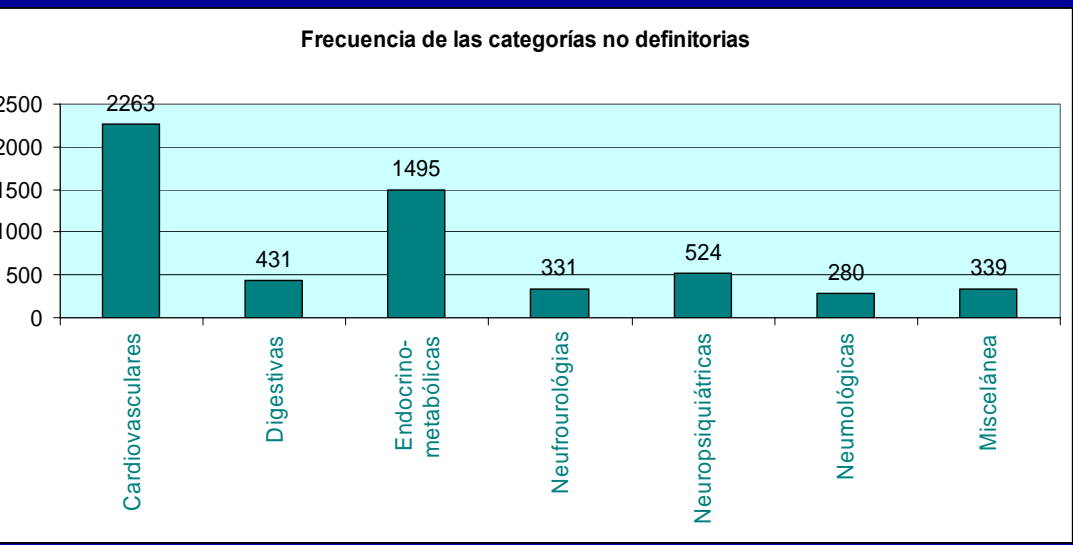
PROYECTO PROFUND

RESULTADOS III

OTRAS COMORBILIDADES: 4.5±2.7/ pac



- Cardio= 2.25±1.5
- Endocr=1.17±1
- Neurol=0.46±0.75
- Digest=0.3±0.28



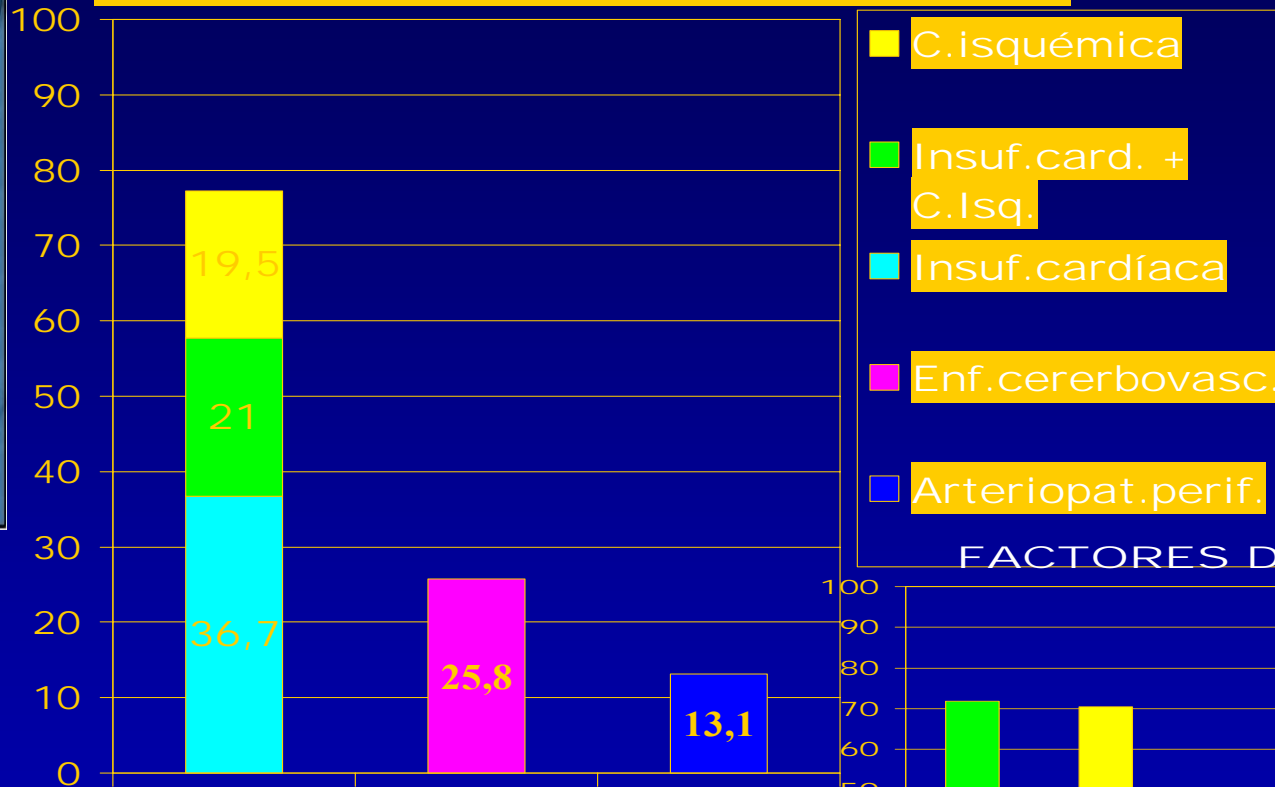
- HTA: 71.7%
- Arritmias: 36.9%
- Diabetes SRV: 29.3%
- Dislipemias: 29%
- S. depresivo: 11%
- H.prostática: 10.4%
- Úlcus péptico: 7.5%
- Osteoporosis: 7%

- Disnea NHYA ≥ 3 = 47.6% / Disnea MRC ≥ 3 = 52.4%
- O2 domiciliario = 18%
- Delirium ultimo ingreso= 12%
- Más de 1 caída en año previo= 19%
- Neoplasia activa concomitante = 11.5%
- Mediana de ingresos 12/3 meses previos: 1.9 ± 1.2 / 1 ± 0.9
- Charlson /Charlson ajustado = 4 ([RIC]=2) y 6.3 (RIC=2.4)
- Fármacos de prescripción crónica: 8 ± 3

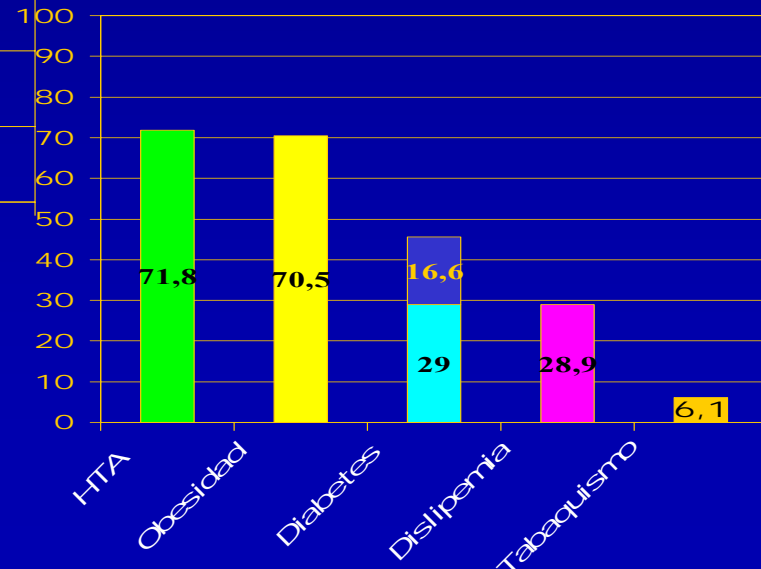
PERFIL DE RIESGO CARDIOVASCULAR Y ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES EN PACIENTES PLURIPATOLÓGICOS DE ESPAÑA.

M.Rincón-Gómez, J.Ortiz-Minuesa, A.Escalera-Zalvide, L.Moreno-Gaviño, V.Rodríguez-Martínez, C.Luque-Amado, M.Romero-Jiménez. Investigadores del PROYECTO PROFUND.

PATOLOGÍA CARDIO-VASCULAR



FACTORES DE RIESGO VASCULAR



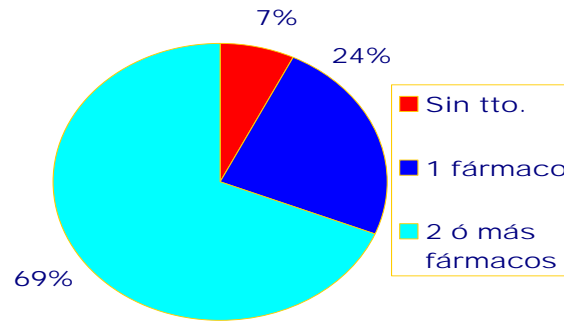
Cardiovascular
Enf. cere
Arteriopatía periférica



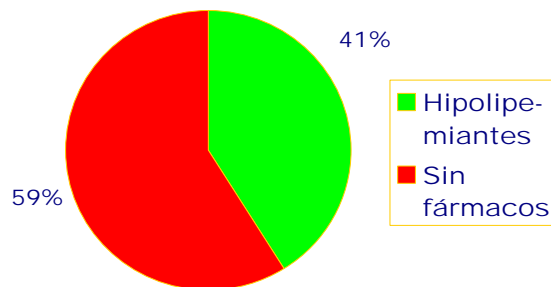
PERFIL DE RIESGO CARDIOVASCULAR Y ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES EN PACIENTES PLURIPATOLÓGICOS DE ESPAÑA.

M.Rincón-Gómez, J.Ortiz-Minuesa, A.Escalera-Zalvide, L.Moreno-Gaviño, V.Rodríguez-Martínez, C.Luque-Amado, M.Romero-Jiménez. Investigadores del PROYECTO PROFUND.

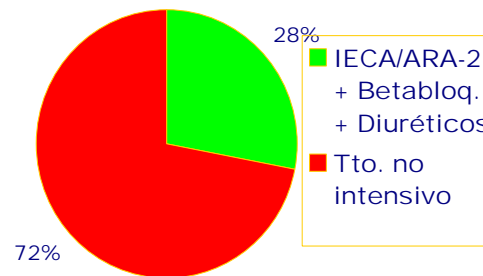
TRATAMIENTO: HTA



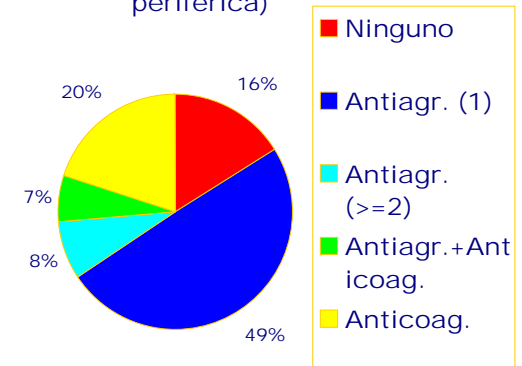
TRATAMIENTO:
Hipolipemiantes en
Diabetes



TRATAMIENTO:
Insuficiencia cardíaca



TRATAMIENTO: Antiagregación y
anticoagulación (cardiopatía
isquémica + ictus + arteriopatía
periférica)



PERFIL DE RIESGO CARDIOVASCULAR Y ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES EN PACIENTES PLURIPATOLÓGICOS DE ESPAÑA.

M.Rincón-Gómez, J.Ortiz-Minuesa, A.Escalera-Zalvide,
L.Moreno-Gaviño, V.Rodríguez-Martínez,
C.Luque-Amado, M.Romero-Jiménez. Investigadores del
PROYECTO PROFUND.

CONCLUSIONES

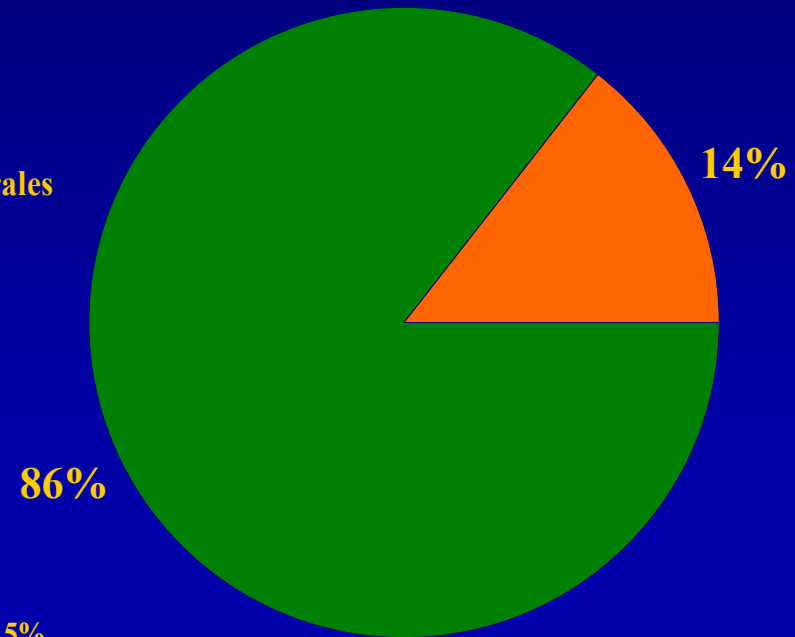
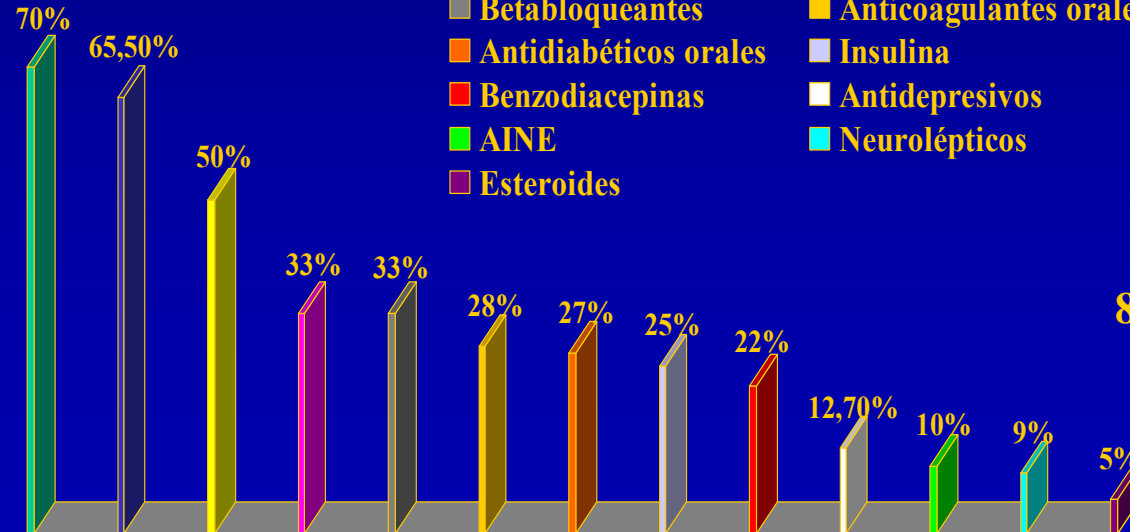
- Las enfermedades *cardiovasculares* en general y las *cardiológicas* en particular, así como sus factores de riesgo, se constituyen en las categorías y comorbilidades con *mayor protagonismo* en la población multicéntrica reclutada de pacientes pluripatológicos.
- Se han detectado datos de *tratamiento subóptimo* según guías en la mayoría de las condiciones evaluadas.
- El probable impacto positivo en resultados en salud al *intensificar* las estrategias para el control del riesgo vascular y enfermedades cardiovasculares debe ser evaluado específicamente en esta población

Los PPP incluidos tenían prescritos 8 ± 3 fármacos, siendo los más frecuentes los diuréticos (70%) y los IECA/ARA II (65.5%).

Prevalencia de polifarmacia

Porcentaje de prescripción por familias

- | | |
|-------------------------|--------------------------|
| ■ Diuréticos | ■ IECA/ARA II |
| ■ Antiagregantes | ■ Hipolipemiantes |
| ■ Betabloqueantes | ■ Anticoagulantes orales |
| ■ Antidiabéticos orales | ■ Insulina |
| ■ Benzodiacepinas | ■ Antidepresivos |
| ■ AINE | ■ Neurolépticos |
| ■ Esteroides | |



- Polifarmacia
- No polifarmacia

Asociaciones farmacológicas frecuentes

AINE + diurético	8%
AINE + IECA/ARA II	6.5%
AINE + anticoagulantes orales	3%
Benzodiazepinas + antidepresivos	6%
Benzodiazepinas + neurolépticos	3.4%
Benzodiazepinas + neurolépticos + antidepresivos	1%

Factores asociados a polifarmacia

Enfermedades cardiológicas	OR=2.2 (1.3-3.7) p=0.004
Insuficiencia renal crónica/autoinmunes	OR=2.4 (1.2-4.6) p=0.01
Puntuación en el índice de Charlson	OR=1.2 (1.05-1.4) p=0.008
Deterioro de las actividades instrumentales en la inclusión	OR=1.1 (1.01-1.3) p=0.03
Número de ingresos en los 12 meses previos	OR=1.4 (1.1-1.8) p=0.003
Índice de masa corporal	OR=1.06 (1.01-1.1) p=0.01

CONCLUSIONES:

- Una amplia mayoría de los PPP cumplía criterios de polifarmacia.
- Fue llamativo el uso concomitante de AINE en contextos de contraindicación relativa, y la frecuente asociación de psicofármacos.
- Los factores asociados independientemente a la polifarmacia fueron algunas enfermedades, la comorbilidad-inestabilidad de la pluripatología y el deterioro de las actividades instrumentales en la inclusión.

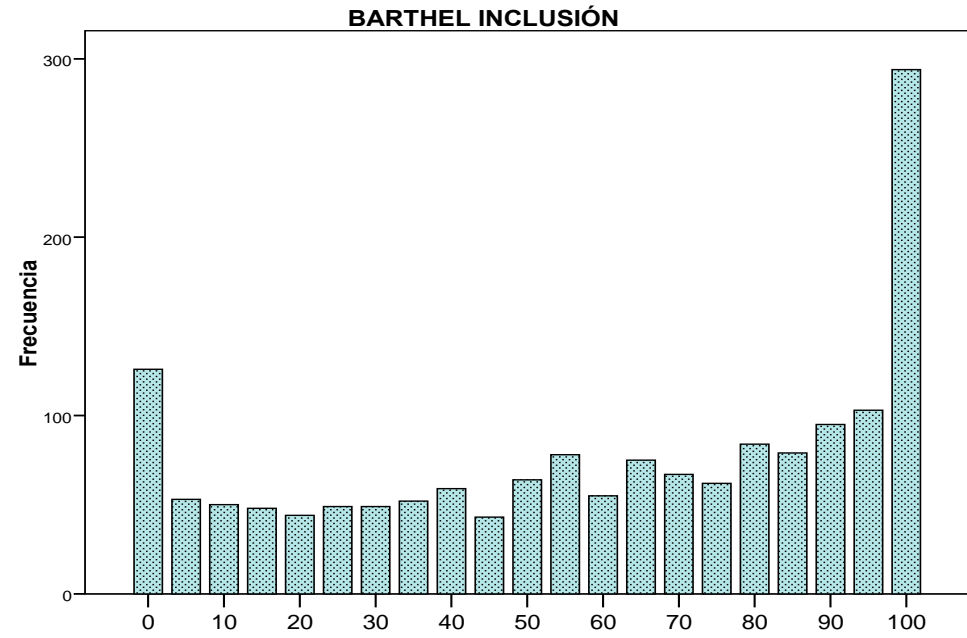
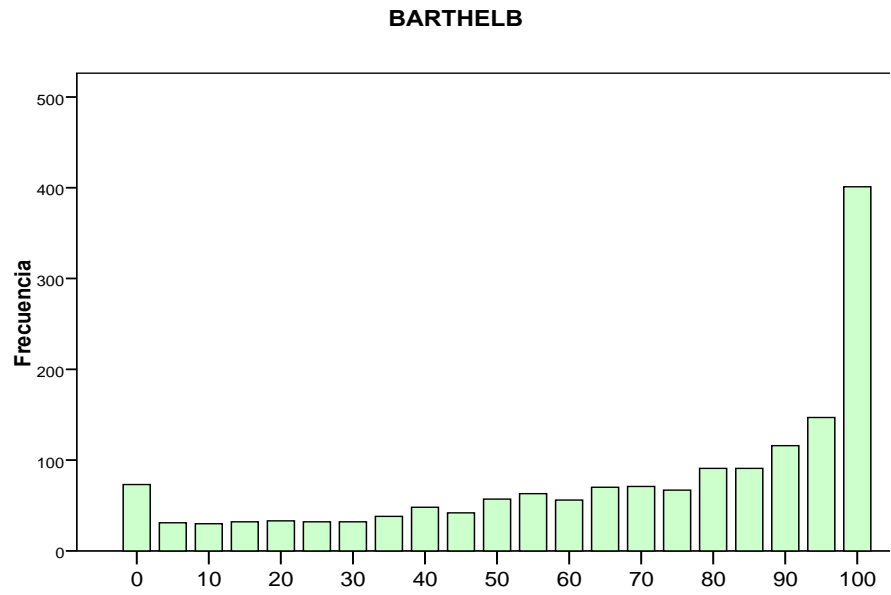


RESULTADOS IV

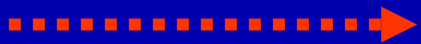
ACTIVIDADES BÁSICAS

• Barthel basal: 69 ± 31

• Barthel inclusión: 58 ± 34



- <60=31.5%
- <40=18.6%



- <60= 44%
- <40= 29%

ÍNDICE DE BARTHEL

Variables asociadas con deterioro para actividades básicas

Variables	Odds Ratio (IC)	P
Enfermedades osteoarticulares	3,8 (2,5-5,6)	<0,001
Enfermedades neurológicas	2,2 1,2-3)	<0,001
Necesidad de O2 domiciliario	2,1 (1,5-3,1)	<0,001
Errores en test de Pfeiffer	1,17 (1,11-1,24)	<0,001
Comorbilidad (Charlson)	1,2 (1,11-1,29)	<0,001
Sexo femenino	1,5 (1,08-2,04)	<0,01
Riesgo sociofamiliar (Gijón)	1,1 (1,05-1,16)	<0,001
Edad avanzada	1,02 (1,005-1,04)	<0,01

ÍNDICE DE LAWTON-BRODIE

Variables asociadas con deterioro para actividades instrumentales

Variables	Odds Ratio (IC)	P
Enfermedad osteoarticular	2,9 (1,3-6,5)	0,008
Caídas en 12 meses previos	1,9 (1,13-3,2)	0,016
Necesidad O2 domiciliario	1,73 (1,1-1,27)	0,001
Errores test de Pfeiffer	1,14 (1,06-1,2)	0,001
Comorbilidad (Charlson)	1,13 (1,04-1,2)	<0,005
Sexo femenino	5,8 (3,9-8,6)	<0,001
Riesgo sociofamiliar (Gijón)	1,2 (1,11-1,26)	<0,001
Edad avanzada	1,04 (1,02-1,05)	<0,001

DETERIORO FUNCIONAL

- La tercera parte de los PPP incluidos presentaron deterioro funcional para las ABVD y más de las dos terceras partes para las AIVD, respectivamente.
- Las actividades más afectadas fueron las motrices, seguidas de las vegetativas para ABVD y las relacionadas con el autoabastecimiento y cuidado de la casa para AIVD.
- El deterioro funcional se relacionó con edades mayores, el sexo femenino, las enfermedades osteoarticulares, la carga de comorbilidad, la fragilidad social y el deterioro cognitivo

- EI DETERIORO COGNITIVO (DC) se presenta en el 40% de los PP.
- VARIABLES ASOCIADAS DE FORMA INDEPENDIENTE CON EL DC

La mayor **EDAD**. $p < 0,0001$; OR=1,035 (1,018-1,052)

El sexo **FEMENINO**. $p < 0,0001$; OR=1,9 (1,4-2,5)

Las **ENFERMEDADES NEUROLÓGICAS CRÓNICAS** (Categoría E)

$p < 0,0001$; OR=2,7 (2-3,6)

IMC BAJO. $p < 0,015$; OR=1,03 (1,006-1,051)

Uso de **NEUROLÉPTICOS**. $p < 0,013$; OR=1,9 (1,15-3,3)

DETERIORO FUNCIONAL para las actividades instrumentales

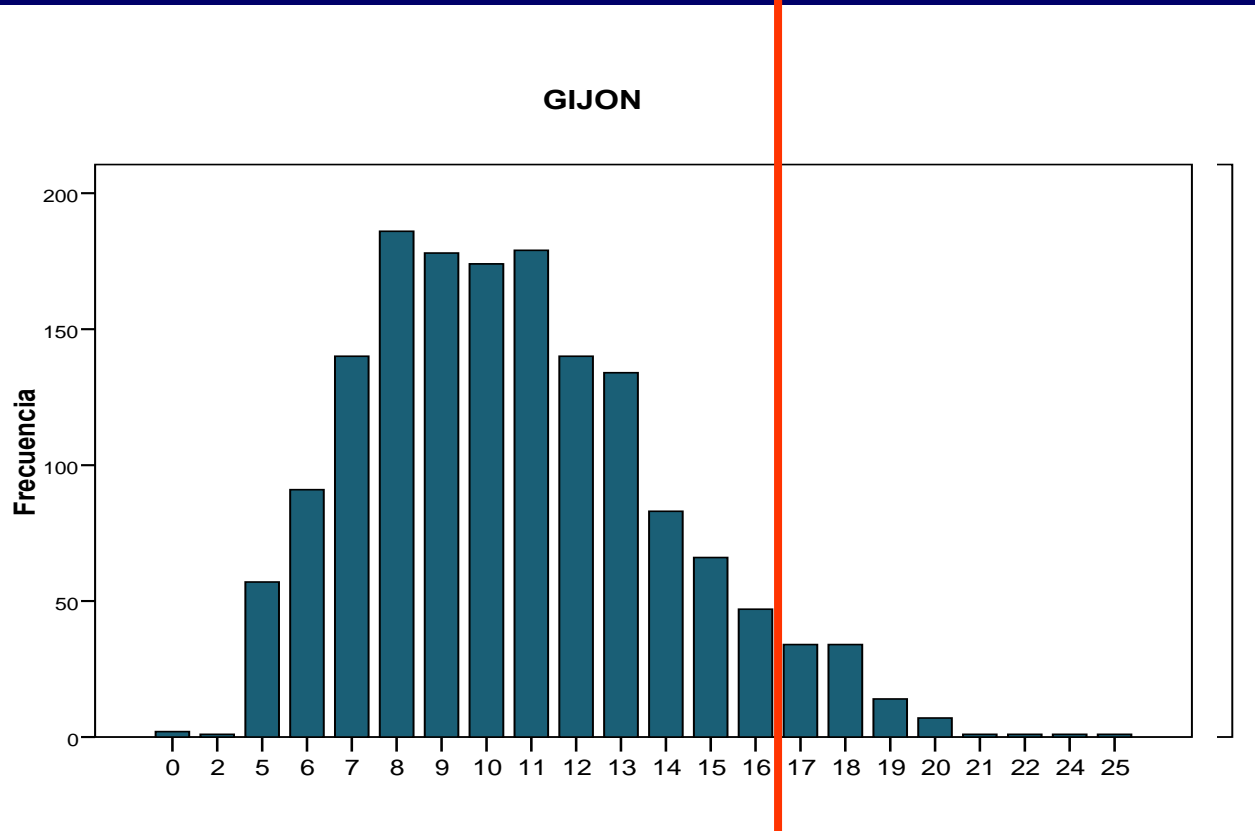
$p < 0,0001$; OR=1,18 (1,05-1,26)

FRAGILIDAD SOCIOFAMILIAR. $p < 0,0001$; OR=1,09 (1,04-1,14)

- Infradiagnóstico del DC por lo que habría que incluir la valoración mental cognitiva a todos los PPP.

PROYECTO PROFUND

RESULTADOS VI



- Mediana= 10 (5)
- <10: 42%
- 10-16: 53%
- ≥17= 5% ¡

VALORACIÓN SOCIOFAMILIAR

CONCLUSIONES

- Los PPP reclutados consecutivamente en 36 hospitales de España presentaron:
 - Elevada carga de complejidad nosológica.
 - Notable vulnerabilidad y fragilidad clínicas.
 - Polifarmnacia y desajustes en prescripciones.
 - Alto porcentaje de discapacidad/ dependencia.
 - Problemática sociofamiliar intercurrente.
- Probablemente requieran un abordaje específico que contemple todas estas áreas.

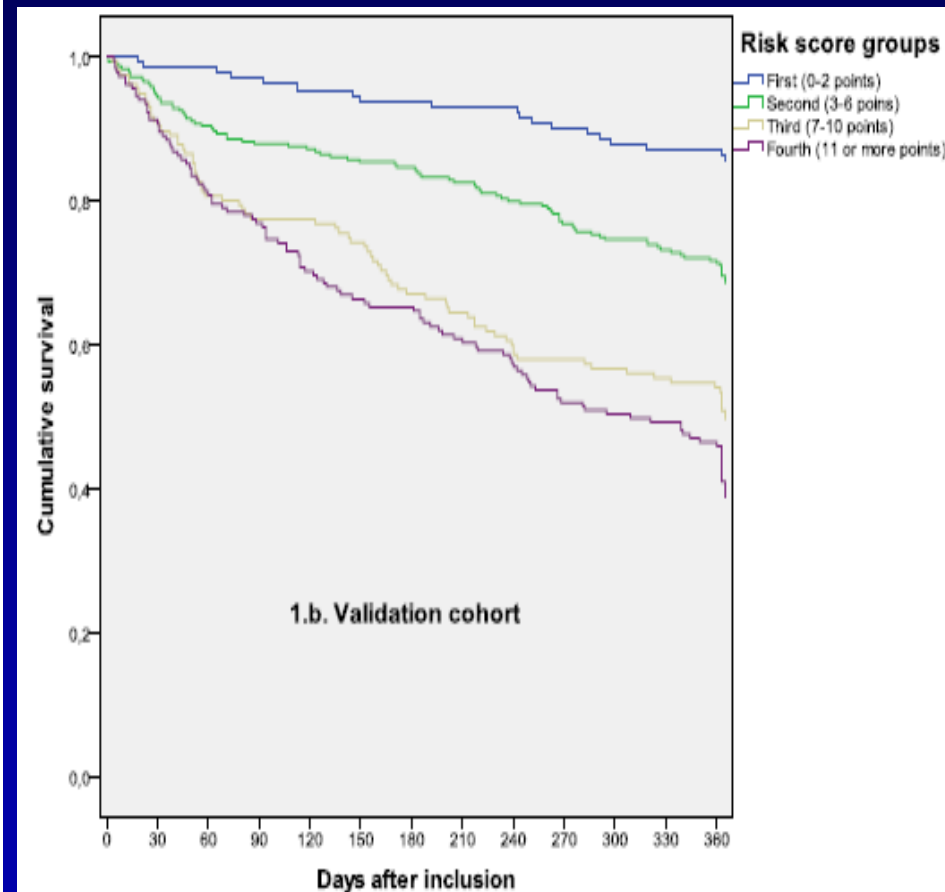
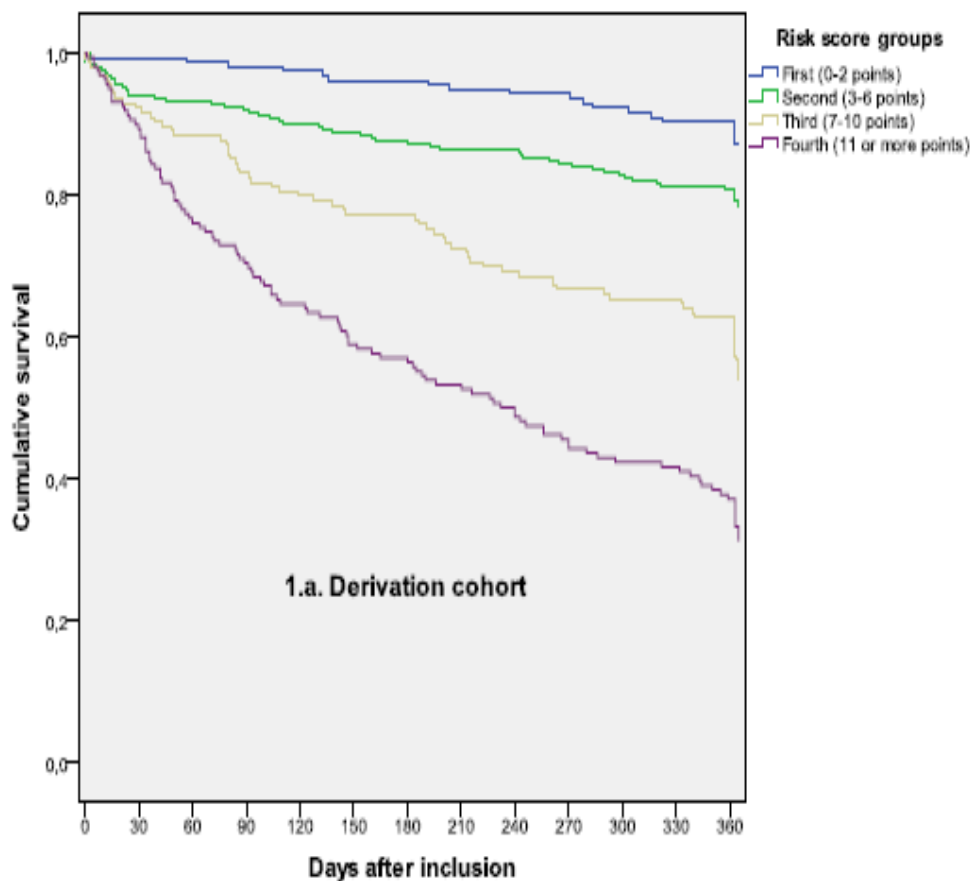
CARACTERÍSTICAS	ODDS RATIO (IC) / P	ÍNDICE PROFUND
Demográficas ≥85 años	1.71 (1.15-2.5) / .008	3
VARIABLES CLÍNICAS		
Neoplasia activa	3.36 (1.9-5.8) / <.0001	6
Demencia	1.89 (1.1-3.1) / .019	3
Clase Funcional III-IV de la NYHA y/o MRC	2.04 (1.4-2.9) / <.0001	3
Delirium en el último ingreso	2.1 (1.5-4.9) / .001	3
Parámetros analíticos (sangre-plasma)		
Hemoglobina <10g/dL	1.8 (1.2-2.7) / .005	3
VARIABLES COGNITIVAS-FUNCIONALES- SOCIOFAMILIARES		
Índice de Barthel <60	2.6 (1.38-3.4) / <.0001	4
Cuidador diferente al cónyuge	1.51 (1.02-2.2) / .038	2
Variable asistencial		
≥4 hospitalizaciones en los últimos 12 meses	1.9 (1.07-3.29) / .028	3
PUNTUACIÓN TOTAL DEL ÍNDICE=9		0-20 puntos

CALIBRACIÓN

Calibración del índice PROFUND en la cohorte de derivación y validación por cuartiles de riesgo de mortalidad según la probabilidad de muerte pronosticada y el test de bondad del ajuste de Hosmer-Lemeshow.

CUARTILES DE RIESGO	COHORTE DERIVACIÓN	COHORTE VALIDACIÓN
Primer cuartil	12.8%	14.6%
Segundo cuartil	24.1%	24.4%
Tercer cuartil	44.8%	46.6%
Cuarto cuartil	67.9%	61.3%
test Hosmer-Lemeshow	$P = .432$	$P = .063$

PODER DISCRIMINATIVO

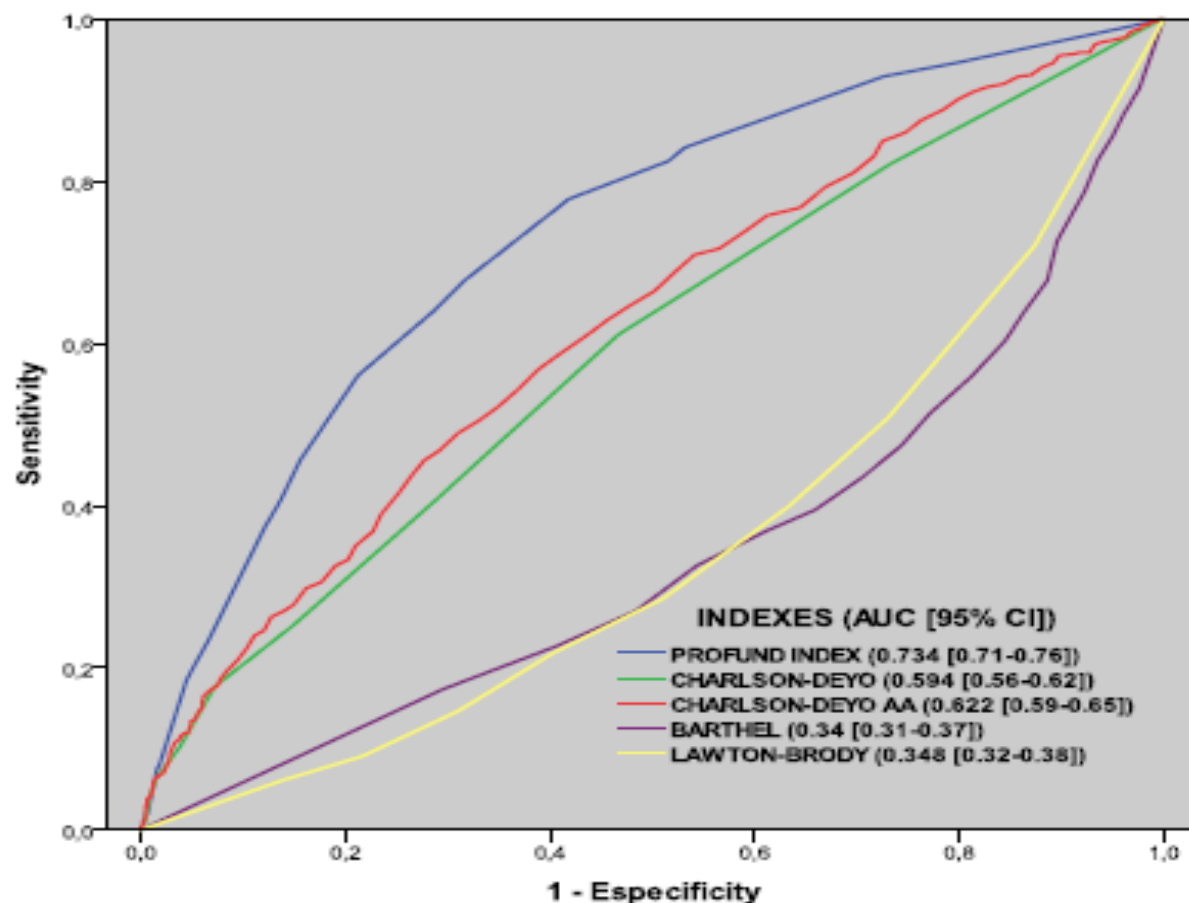


PODER DISCRIMINATIVO

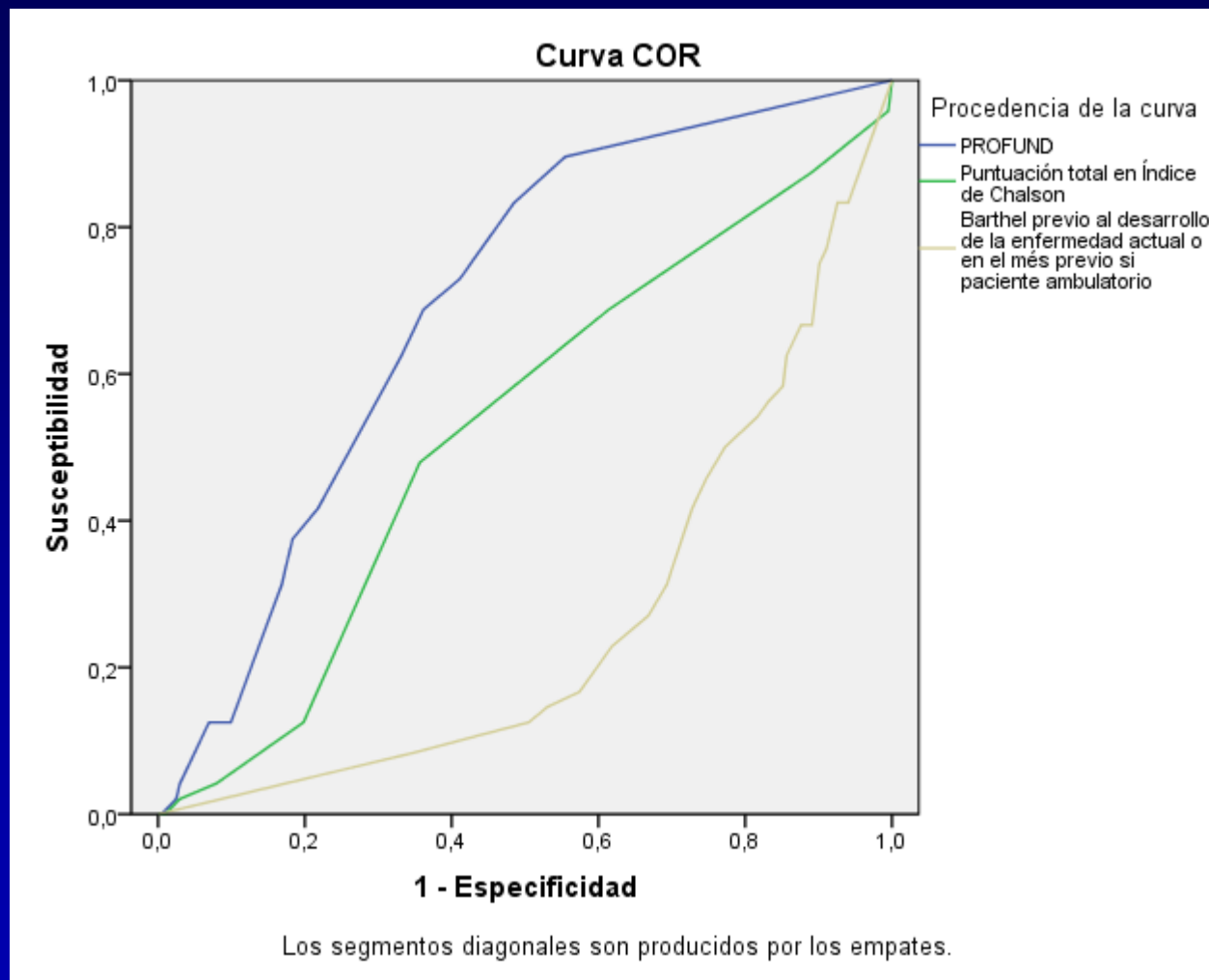
MORTALIDAD POR GRUPOS EN COHORTE DE DERIVACIÓN / VALIDACIÓN

- **0-2 Puntos:** 12.1%- 14.6%
- **3-6 Puntos:** 21.5%- 31.5%
- **7-10 Puntos:** 45%- 50%
- **10 ó más puntos:** 68%- 61.3%

Figure 2. Comparative 12-month mortality discrimination power of PROFUND index, Charlson-Deyo index, Charlson-Deyo index adjusted by age, Barthel index, and Lawton-Brody index, in a multiinstitutional population of polypathological patients from Spain, by means of ROC curves and determination of area under the curve.



- **Cohorte de 285 PP de 2 C.Salud.**
- **Calibración: Bondad de ajuste: $p=.128$**
- **Poder discriminativo (AUC=0.705; $p<.0001$)**
 - 0-2 puntos: 7%
 - 3-6 puntos: 24.7%
 - 7-10 puntos: 31.8%
 - 11 ó más puntos: 33%



Conclusiones:

- Este nuevo índice pronóstico, basado en variables clínicas simples, implementa un método preciso y transportable para estratificar el riesgo de mortalidad al año en poblaciones hospitalarias de PP.
- El índice PROFUND mantiene una buena precisión en la estratificación del riesgo de mortalidad al año en poblaciones de PP de Atención Primaria

¿Qué aporta?

- Generar un conocimiento sólido- caracterizar a los PP. (Prevalencia, Perfil de riesgo cardiovascular, deterioro cognitivo, su cuidadoras, su mortalidad, deterioro funcional durante el ingreso y de forma evolutiva, necesidad de ingresos hospitalarios)
- Identifica a pacientes de Alto-Bajo riesgo que nos permitirá diseñar intervenciones específicas.
- Comparar resultados en salud.
- Estudios epidemiológicos/investigación. Facilitando la inclusión de los PP en ensayos clínicos.

- Pendiente de evaluar su validez externa: reproducibilidad/transportabilidad.

PROYECTO **PROFUND**



PRODUCCIÓN CIENTÍFICA II

- **4 ORIGINALES ENVIADOS**

- **DEVELOPMENT OF A NEW PREDICTIVE MODEL FOR POLYPATHOLOGICAL PATIENTS. THE PROFUND INDEX**
- **THE POLYPATHOLOGICAL PATIENT: A MULTICENTER HOSPITAL-BASED ASSESSMENT OF CLINICAL, FUNCTIONAL, SOCIOFAMILIAR AND CARE FEATURES OF A NEWLY-DEFINED VULNERABLE POPULATION.**
- **DETERIORO COGNITIVO Y FACTORES ASOCIADOS EN UNA POBLACIÓN MULTICÉNTRICA DE PACIENTES PLURIPATOLÓGICOS.**
- **FACTORES DE RIESGO VASCULAR, ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR Y SU IMPACTO EN EL PERFIL DE PRESCRIPCIÓN FARMACOLÓGICA DE PACIENTES PLURIPATOLÓGICOS. Rev Clin Esp 2010; en prensa.**

- **2 EN ESCRITURA**

- **PATTERNS AND RISK FACTORS OF FUNCTIONAL DECLINEMENT IN POLYPATHOLOGICAL PATIENTS.**
- **POLYPHARMACY AND IMPACT OF DRUG PRESCRIPTIONS IN THE OUTCOME OF POLYPATHOLOGICAL PATIENTS**

- **13 COMUNICACIONES A DIFERENTES AUTONÓMICOS**
 - SADEMI, SOMIMACA Y SOCALMI
- **16 COMUNICACIONES A SEMI 09 VALENCIA**
- **6 COMUNICACIONES II CONGRESO CRÓNICOS 2010**
- **5 COMUNICACIONES AUTONÓMICOS 2010**
- **PREVISTO ENVIAR COMUNICACIONES**
 - SEMI 2010

PREMIOS:

- **Mejor poster SADEMI y SOCALMI 2009.**
- **Mejor comunicación SADEMI 2010.**
- **Mejor proyecto cooperativo, y premio especial CRONICOS 2010.**

Premio López Laguna SADEMI 2010

Gracias Dr Bernabeu Wittel y a tu familia.
Y a cada uno de los investigadores.

Atención a pacientes pluripatológicos

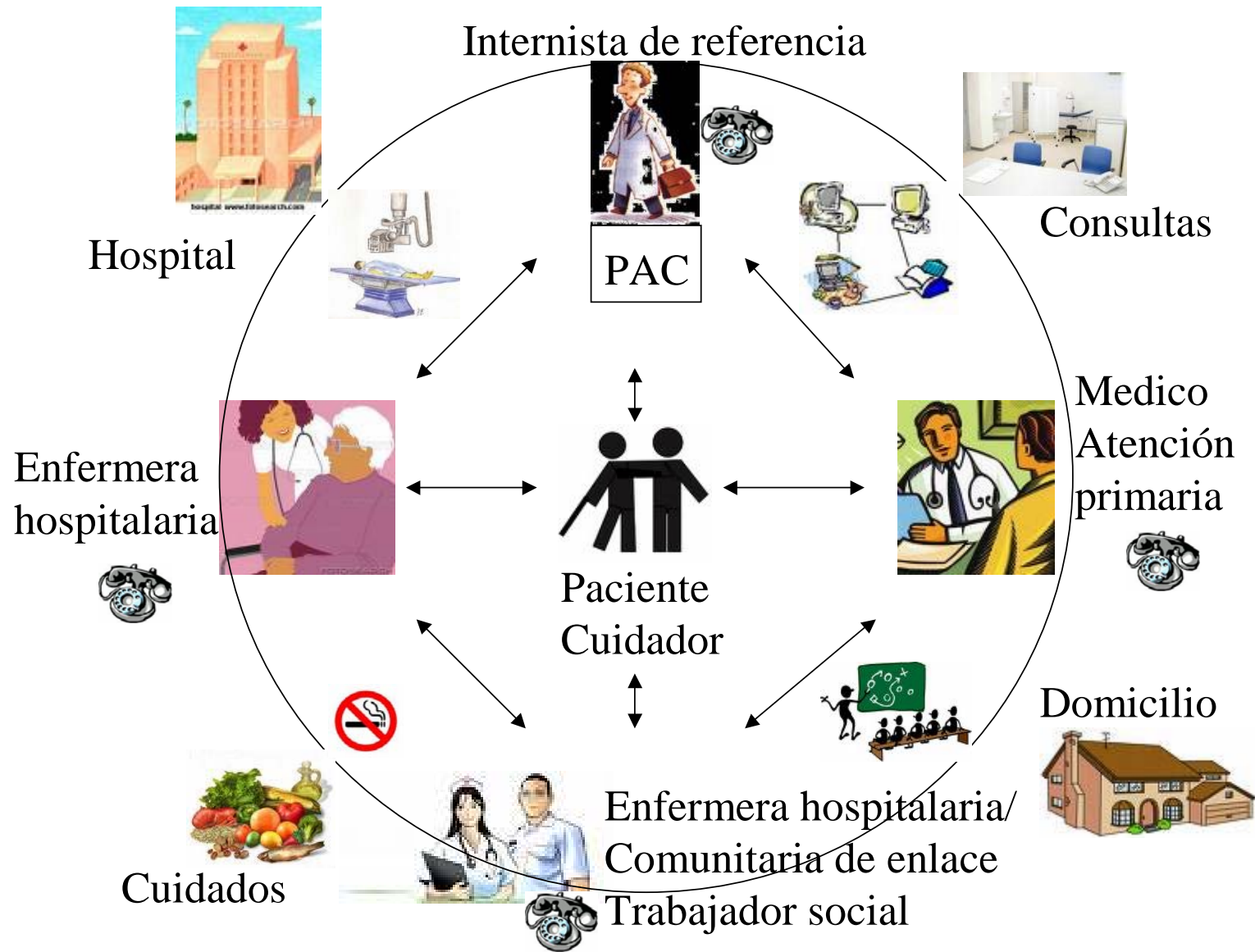


PROYECTO IMPACTO

www.p-impacto.com

IMPACTO

**Implantación del Plan de Asistencia
Continuada a Pacientes Pluripatológicos.
Impacto sobre la evolución natural de la
enfermedad, el deterioro funcional y la
calidad de vida.**



Objetivo principal

Evaluar el impacto clínico de un modelo de intervención multinivel basado en la atención compartida entre Internista de Referencia y Atención Primaria en un población multicéntrica de pacientes pluripatológicos.

Objetivos específicos

1. **Describir las características basales demográficas, clínicas, de valoración integral y asistencial de los pacientes pluripatológicos incluidos en el estudio.**
2. Caracterizar el modelo de intervención utilizando el marco establecido para la investigación en intervenciones complejas en salud.
3. Aplicar el modelo de intervención durante 12 meses a los pacientes pluripatológicos incluidos.
4. **Comparar los resultados de eficacia primaria (mortalidad a los 12 meses) de los pacientes incluidos con una cohorte histórica reciente (reclutada entre 2007-2008) multicéntrica de pacientes pluripatológicos no sometidos a la intervención (cohorte del estudio PROFUND, FIS 07/0047).**
5. **Comparar los resultados de eficacia secundaria (número y días de ingreso hospitalarios y deterioro funcional a los 12 meses) de los pacientes incluidos con una cohorte histórica reciente (reclutada entre 2007-2008) multicéntrica de pacientes pluripatológicos no sometidos a la intervención (cohorte del estudio PROFUND, FIS 07/0047).**
6. Comparar los resultados de **CVRS, adecuación y adherencia** a la prescripción farmacológica de los pacientes incluidos con sus basales pre-intervención, siendo en este caso los propios pacientes su grupo control.