

DESARROLLO Y VALIDACIÓN DE UN MODELO PRONOSTICO Y DE PREDICCIÓN PARA PACIENTES PURIPATOLÓGICOS EN ATENCIÓN PRIMARIA.

ESTUDIO PROFUND EN ATENCION PRIMARIA

Pilar Bohórquez Colombo (1); M Ángeles Ortiz Camúñez (1); Victoria Quiroga Alonso (2); Assumpta Codina Lenaspas (3); Eva Garrido Porras(4); Manuel Ollero Baturone (5); Máximo Bernabeu Witel (5)

(1) Médico de Familia del CS Camas; (2) Médico de Familia del CS de los Barmejales; (3) Médico de Familia del CS de la Candelaria; (4) Enfermera de familia del CS Camas; (5) Internista del Servicio de M Interna del Hospital Virgen del Rocío.

(ID 365)



PACIENTE PLURIPATOLÓGICO

- Presencia de 2 ó más enfermedades.
- Especial susceptibilidad y fragilidad clínica.
- Frecuente demanda de atención en los distintos niveles del sistema de salud difícilmente programable:
 - por agudizaciones y aparición de patologías interrelacionadas que agravan al paciente con:
- Deterioro progresivo y disminución gradual de su autonomía y capacidad funcional.

CATEGORÍAS

- **Categoría A:**

- Insuficiencia cardíaca¹.
- Cardiopatía isquémica.

- **Categoría B:**

- Enfermedad crónica osteoarticular con limitación funcional².
- Vasculitis y conectivopatías.
- Insuficiencia renal crónica.

- **Categoría C:**

- Limitación funcional¹.
- *Comorbital* crónico.

- **Categoría D:**

- Enfermedad inflamatoria crónica intestinal.
- Hepatopatía crónica sintomática o en actividad.

- **Categoría E:**

- Enfermedad neurológica con déficit motor o cognitivo que genere discapacidad³.

- **Categoría F:**

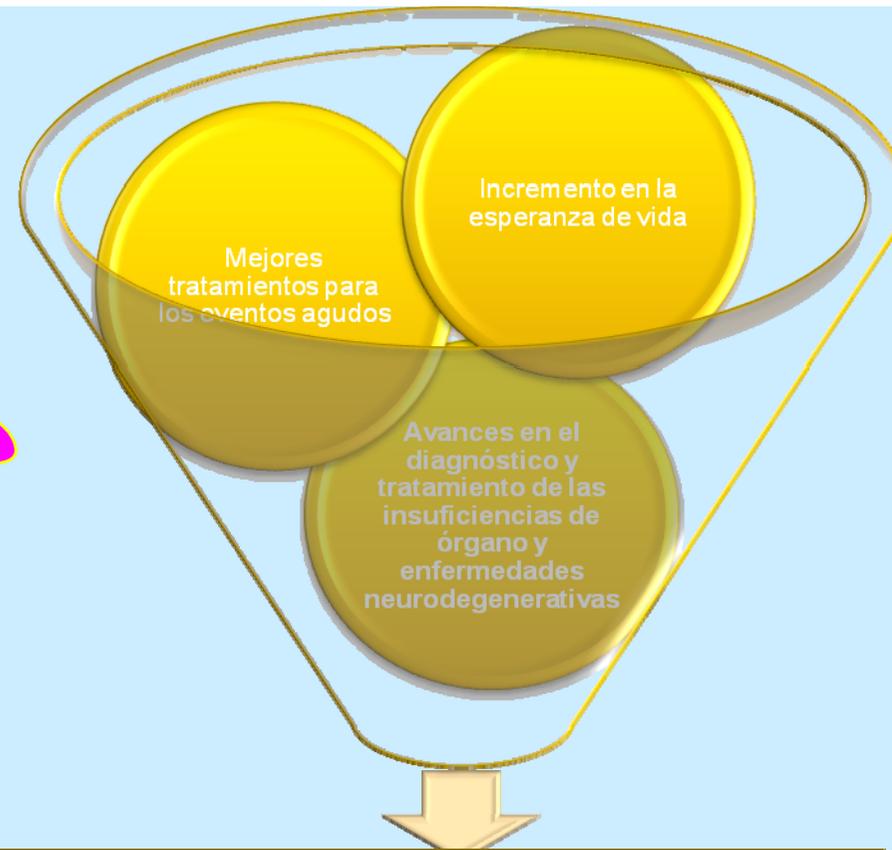
- Arterioesclerosis⁴.
- Insuficiencia cardíaca isquémica⁴.

- **Categoría G:**

- Enfermedad hematológica sintomática y no subsidiaria de tratamiento especializado⁵.
- Enfermedad oncológica activa no subsidiaria de tratamiento oncológico activo⁵.

CUMPLIR DOS O MÁS CATEGORÍAS

EN LOS PROXIMOS AÑOS...



Mayor supervivencia

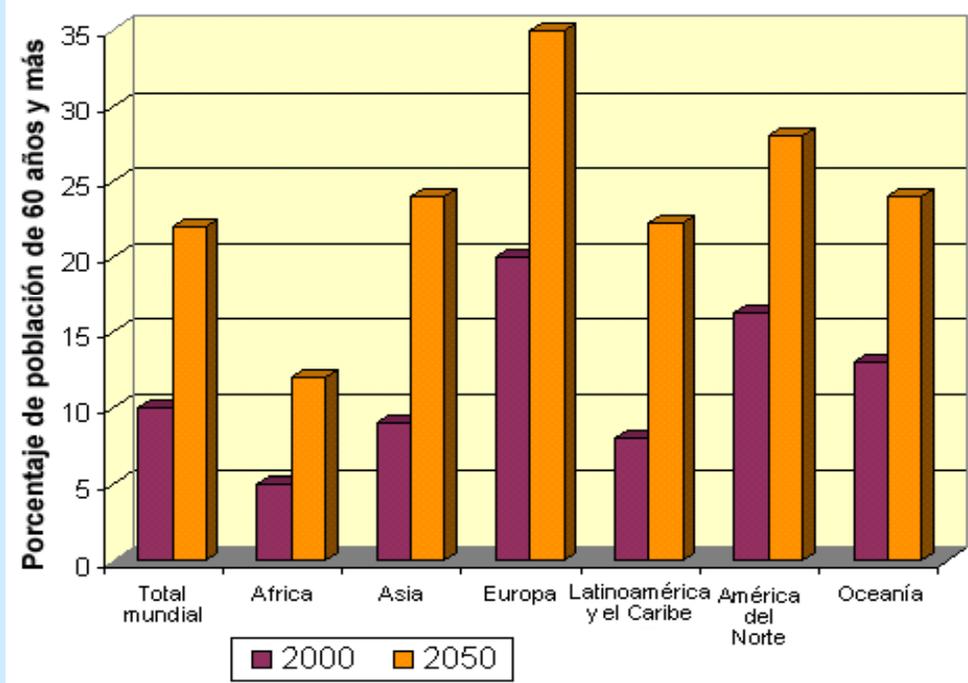
Aumento de la prevalencia de la patología crónica en los ancianos especialmente en su forma avanzada

PRONÓSTICO EN PLURIPATOLOGÍA

- **CURSO DE LAS ENFERMEDADES CRÓNICAS:
¿ESTÁ CAMBIANDO EL PARADIGMA?**
- **IMPORTANCIA DEL PRONÓSTICO: ¿LO ES?**
- **INSTRUMENTOS DISPONIBLES: ¿SON ÓPTIMOS?**
- **NUEVOS INSTRUMENTOS EN DESARROLLO:
¿TENDREMOS ÉXITO?**

CURSO E. CRÓNICAS: ¿NUEVO PARADIGMA?

- Aumento de esperanza de vida: Envejecimiento sociedades



POBLACIÓN DE 65 Y MÁS AÑOS, PREVISIONES NACIONALES. UNIÓN EUROPEA, 2000-2020

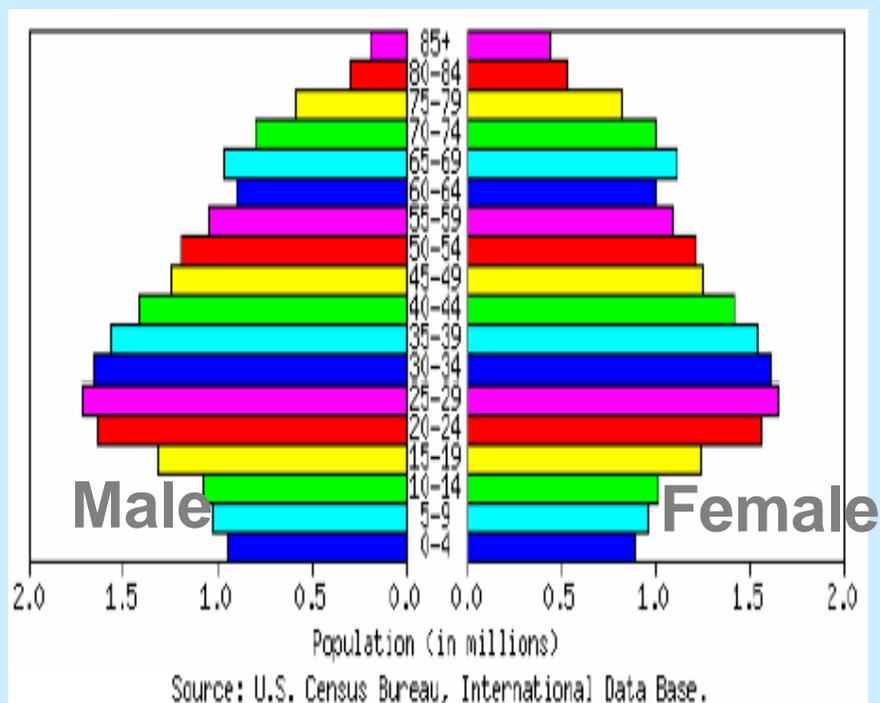
Países	65 y más años			
	2000		2020	
	Absoluto (*)	%	Absoluto (*)	%
Total UE-15	60.903	16,2	78.675	20,6
Alemania	13.233	16,1	16.990	21,7
Austria	1.252	15,4	1.659	19,9
Bélgica	1.710	16,7	2.052	19,8
Dinamarca	785	14,7	1.025	18,6
España	6.589	16,7	7.803	19,8
Finlandia	774	14,9	1.216	23,1
Francia	9.444	15,9	13.099	20,6
Grecia (1)	1.821	17,1	2.319	20,6
Irlanda	415	11,2	605	14,5
Italia	10.323	18,0	12.986	23,2
Luxemburgo	62	14,6	87	17,9
Países Bajos	2.154	13,6	3.191	18,9
Portugal (1)	1.528	15,3	1.884	17,9
Reino Unido	9.271	15,6	11.723	18,9
Suecia	1.542	17,3	2.037	22,1

(1) Nota: Escenario de base en la proyección de Eurostat, 1996.

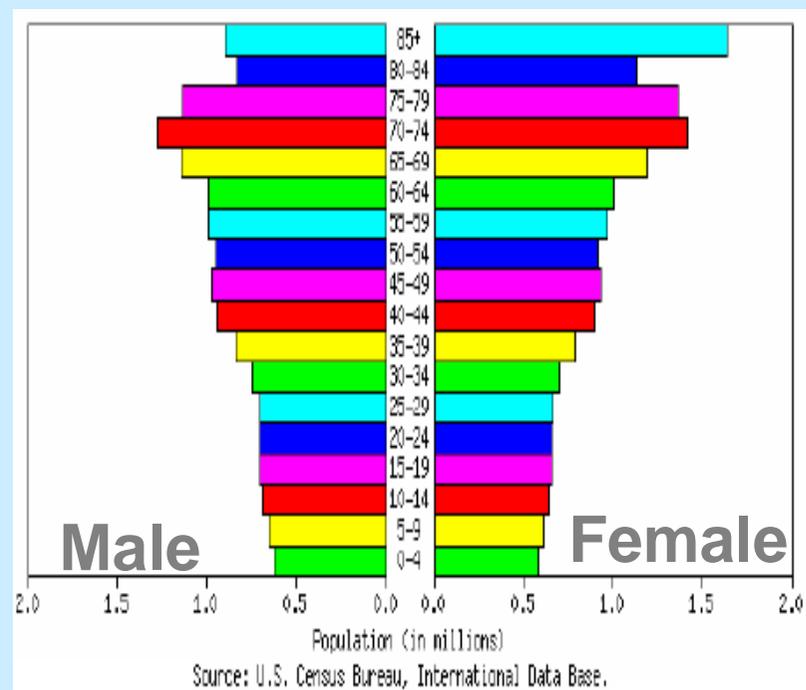
(*) En miles.

¿CONOCEMOS LA MAGNITUD DEL PROBLEMA?

Año 2000



Año 2050



EMERGENCIA DE LA PLURIPATOLOGÍA, ENFERMEDADES CRÓNICAS COMPLEJAS Y E. AVANZADAS

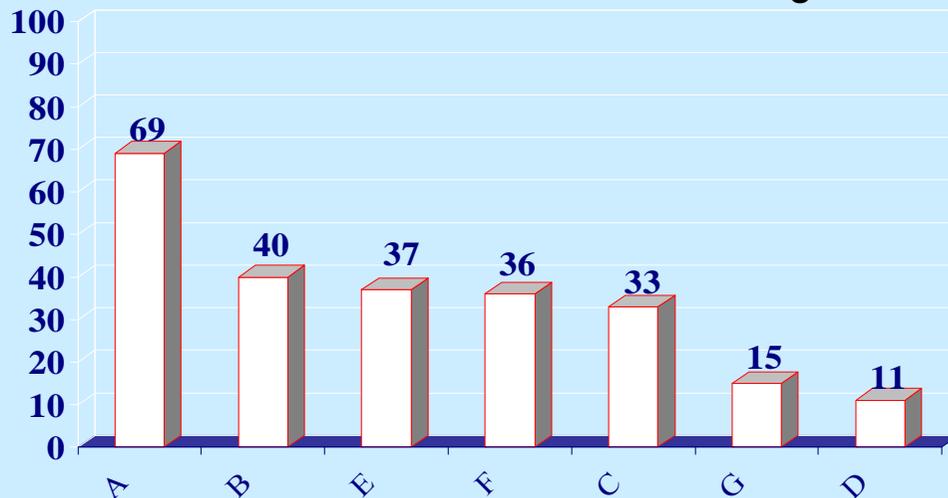
INCIDENCIA DE PACIENTES PLURIPATOLOGICOS: 41.3/100 ingresos/mes

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)



64.5%: 2 categorías

27.5%: 3 categorías

8%: 4 ó más categorías

EMERGENCIA DE LA PLURIPATOLOGÍA Y ENF. CRÓNICAS

- Los pacientes pluripatológicos suponen en torno el 1,3% de la población general (estudios realizados en AP).
- Los pacientes pluripatológicos constituyen una población de edad avanzada, con un gran protagonismo clínico de las enfermedades cardiovasculares

PRONÓSTICO EN PLURIPATOLOGÍA

- **CURSO DE LAS ENFERMEDADES CRÓNICAS:
¿ESTÁ CAMBIANDO EL PARADIGMA?**
- **IMPORTANCIA DEL PRONÓSTICO: ¿LO ES?**
- **INSTRUMENTOS DISPONIBLES: ¿SON ÓPTIMOS?**
- **NUEVOS INSTRUMENTOS EN DESARROLLO:
ESTUDIO PROFUND**

IMPORTANCIA DEL PRONÓSTICO EN PLURIPATOLOGÍA

- RELEVANCIA PARA PACIENTE/FAMILIA.
- UTILIDAD CLÍNICA
 - 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

PRONÓSTICO EN PLURIPATOLOGÍA

- **CURSO DE LAS ENFERMEDADES CRÓNICAS:
¿ESTÁ CAMBIANDO EL PARADIGMA?**
- **IMPORTANCIA DEL PRONÓSTICO: ¿LO ES?**
- **INSTRUMENTOS DISPONIBLES: ¿SON ÓPTIMOS?**
- **NUEVOS INSTRUMENTOS EN DESARROLLO:
ESTUDIO PROFUND**

ESCALAS ORGANOESPECÍFICAS

- **I. Cardíaca:** Seattle, Music, NYHA...
- **EPOC:** Gold
- **Hepatopatías:** Child-Pugh, MELD
- **I. Renal. Crónica:** KDOQI (Kidney Disease Outcomes Quality Initiative) The National Kidney Foundation
- **Enfermedades neurodegenerativas:** Clinical Dementia Rating scale, Functional Assessment Stages (FAST).

¿QUÉ PASA CON LOS PACIENTES PLURIPATOLÓGICOS?

INDICE DE CHARLSON

- Desarrollado en 1987. Validado ulteriormente en múltiples poblaciones.
- **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

PRONÓSTICO EN PLURIPATOLOGÍA

- **CURSO DE LAS ENFERMEDADES CRÓNICAS:
¿ESTÁ CAMBIANDO EL PARADIGMA?**
- **IMPORTANCIA DEL PRONÓSTICO: ¿LO ES?**
- **INSTRUMENTOS DISPONIBLES: ¿SON ÓPTIMOS?**
- **NUEVOS INSTRUMENTOS EN DESARROLLO:
ESTUDIO PROFUND**

PROYECTO PROFUND: OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

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

PRIMER CUESTIONARIO: INCLUSIÓN

PROYECTO PROFUND: FORMULARIO DE INCLUSIÓN

1. FILIACIÓN Y DATOS DE INCLUSIÓN:

NOMBRE (siglas): _____ / SEXO: V – M / NACIÓ EN (AÑO): _____ / CÓDIGO _____
 TELÉFONO _____ / RESIDENCIA: Domicilio – Institución – Indigente – Otros: _____
 SITUACIÓN LABORAL: Activo – Jubilado – I.L.T. – Invalidez / FECHA INCLUSIÓN: ____ - ____ - _____
 CRITERIO DE INCLUSIÓN: Alta Hospitalaria – Seguimiento H.Domiciliaria – Seguimiento ambulatorio

2. DATOS DEL CUIDADOR PRINCIPAL:

Requiere cuidador (Barthel < 60 y/ó Pfeiffer > 5): **Sí – No** / **Tiene cuidador: Sí – No**
 SEXO: V – M / EDAD: ____ / TELÉFONO: _____ / RELACIÓN CON PACIENTE (esposo-a, hijo-a...) _____ /

3. DATOS CLÍNICOS:

Marcar con 'X' las categorías de la definición de 'paciente pluripatológico'

REQUISITO INDISPENSABLE PARA INCLUSIÓN: Presentar al menos DOS categorías de las 8 posibles de la A á la H

CATEGORÍA A
<input type="checkbox"/> A.1. Insuficiencia cardíaca que en situación de estabilidad clínica haya estado en grado II de la NYHA ¹ (síntomas con actividad física habitual)
<input type="checkbox"/> A.2. Cardiopatía isquémica
CATEGORÍA B
<input type="checkbox"/> B.1. Vasculitis y enfermedades autoinmunes sistémicas
<input type="checkbox"/> B.2. Enfermedad renal crónica definida por elevación de creatinina (>1,4 mg/dl en varones, >1,3 mg/dl en mujeres) o proteinuria ² , mantenidos durante 3 meses
CATEGORÍA C
<input type="checkbox"/> C.1. Enfermedad respiratoria crónica que en situación de estabilidad clínica haya estado con: disnea grado II de la MRC ³ (disnea a paso habitual en llano), ó FEV1<65%, ó SaO2 ≤ 90%
CATEGORÍA D
<input type="checkbox"/> D.1. Enfermedad inflamatoria crónica intestinal
<input type="checkbox"/> D.2. Hepatopatía crónica con hipertensión portal ⁴
CATEGORÍA E
<input type="checkbox"/> E.1. Ataque cerebrovascular
<input type="checkbox"/> E.2. Enfermedad neurológica con déficit motor permanente que provoque una limitación para las actividades básicas de la vida diaria (Índice de Barthel inferior a 60)
<input type="checkbox"/> E.3. Enfermedad neurológica con deterioro cognitivo permanente, al menos moderado (Pfeiffer con 5 ó más errores)
CATEGORÍA F:
<input type="checkbox"/> F.1. Arteriopatía periférica sintomática
<input type="checkbox"/> F.2. Diabetes mellitus con retinopatía proliferativa ó neuropatía sintomática
CATEGORÍA G:
<input type="checkbox"/> G.1. Anemia crónica por pérdidas digestivas o hemopatía adquirida no subsidiaria de tratamiento curativo que presente Hb < 10mg/dl en dos determinaciones separadas entre sí más de tres meses
<input type="checkbox"/> G.2. Neoplasia sólida ó hematológica activa no subsidiaria de tratamiento con intención curativa
CATEGORÍA H:
<input type="checkbox"/> H.1. Enfermedad osteoarticular crónica que provoque por sí misma una limitación para las actividades básicas de la vida diaria (Índice de Barthel inferior a 60)
NÚMERO DE CATEGORÍAS DE INCLUSIÓN: 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 – 8

OTRAS COMORBILIDADES:

CLASE FUNCIONAL NYHA SI INSUFICIENCIA CARDÍACA. *Marcar con 'X' la clase funcional*

	I	no limitación de la actividad habitual, disnea de grandes esfuerzos.
	II	limitación leve de actividad habitual, disnea a moderados esfuerzos.
	III	limitación severa de actividad habitual, disnea a leves esfuerzos, no de reposo.
	IV	disnea de reposo

GRADO DE DISNEA MRC SI EPOC.

Marcar con 'X' el grado de disnea

	0	disnea sólo tras ejercicio extenuante.
	I	disnea al caminar por terreno llano a paso ligero ó subiendo pendientes.
	II	requiere caminar más despacio de lo habitual ó pararse si anda a su paso habitual por disnea.
	III	disnea al caminar pocos minutos por terreno llano.
	IV	disnea al mínimo esfuerzo que no le permite salir del domicilio.

OXIGENOTERAPIA DOMICILIARIA: Sí – No

ESTADÍO CHILD SI CIRROSIS HEPÁTICA.

Parámetros / puntos®	1	2	3
Ascitis	No	Leve	Moderada-severa
Bilirrubina (mg/dL)	≤2	2 – 3	>3
Albúmina (g/dL)	>3.5	2.8 – 3.5	<2.8
INR	<1.7	1.8 – 2.3	>2.3
Encefalopatía	Ausente	Grado 1 – 2	Grado 3 – 4

<u>Suma de puntos</u>	→	<u>Estadio</u>
5 – 6	→	A
7 – 8 – 9	→	B
10 ó más	→	C

PESO _____ kg / TALLA _____ cm/ PERÍMETRO ABDOMINAL (cm):
 MÁS DE 1 **CAÍDA** en último año: Sí – No
 SI **NEOPLASIA**: TIPO HISTOLÓGICO _____ / ORGANO _____ / FASE: Local –
 Metastásica

CREATININA (mg/dL) _____ / ALBÚMINA (g/dL) _____ / HbA1c (si **diabetes**) _____ / Hb (g/dL) _____ / PCR
 ultrasens _____ /

MICROALBUMINURIA:

COLESTEROL TOTAL (mg/dl) _____ / COLESTEROL LDL (mg/dl) _____ /

FUMADOR: Sí - No

Nº FÁRMACOS QUE TOMA (prescripción crónica previamente a la inclusión) _____

FARMACO	Nº	FARMACO	Nº
IECA / ARA2		BENZODIACEPINAS	
BETABLOQUEANTES		NEUROLÉPTICOS	
DIURÉTICOS		ANTIDEPRESIVOS	
H. BPM / ACO		AINE	
ANTIAGREGANTES		ESTEROIDES	
HIPOLIPEMIANTES		PARACETAMOL	
ANTIDIABÉTICOS ORALES		ANTIPROSTATICOS	
INSULINA		H. TIROIDEA	
BRONCODILADORES			

4. DATOS ORGANIZATIVO-ASISTENCIALES:

INGRESOS EN 12 MESES PREVIOS (incluyendo ingreso actual): _____ / **INGRESOS** EN TRES MESES
 PREVIOS _____ /

ESCALAS

- **INDICE DE BARTHEL** (Actividades Básicas de Vida Diaria)
- **LAWTON BRODY** (Habilidades instrumentales)
- **CUESTIONARIO DE PEIFFER**
- **VALORACIÓN SOCIOFAMILIAR** (ESCALA DE GIJÓN)

INDICE DE CHARLSON.

Rodear con círculos las puntuaciones de las enfermedades presentes

IAM (agudo ó antiguo)	1
ICC	1
Arteriopatía periférica	1
Enfermedad cerebrovascular	1
Demencia	1
EPOC	1
Enf. del tejido conectivo	1
Úlcus péptico	1
Hepatopatía crónica leve	1
Diabetes	1
Hemiplejia	2
Insuf. Renal Crónica moderada – severa	2
Diabetes con repercusión órgano diana	2
Cualquier tumor	2
Leucemia	2
Linfoma	2
Hepatopatía crónica moderada – severa	3
Tumor sólido metastático	6
SIDA	6
TOTAL (suma de puntos)	

SEGUNDO CUESTIONARIO: AL AÑO

1. FILIACIÓN Y DATOS DE AL AÑO:

2. DATOS CLINICOS: - CLASE FUNCIONAL NYHA SI INSUFICIENCIA CARDÍACA

- GRADO DE DISNEA MRC SI EPOC.

- ESTADÍO CHILD SI CIRROSIS HEPÁTICA.

- CREATININA (mg/dL)____/ ALBÚMINA (g/dL)____/ HbA1c
____/ Hb (g/dL)____/ MICROALBUMINURIA: COLESTEROL TOTAL (mg/dl) ____ /
COLESTEROL LDL (mg/dl)

- FUMADOR: SI / NO

- INGRESOS EN EL ÚLTIMO AÑO (en planta del hospital):

- INDICE DE BARTHEL

- ESCALA DE LAWTON-BRODY

- PEIFFER.

3. EXITUS: NO _____ ; SI ____ (FECHA)

PROYECTO PROFUND: METODOLOGÍA

Multicéntrico de cohortes prospectivas y simultáneas

- 1. FASE I: COHORTE DE DERIVACIÓN Y DESARROLLO DEL ÍNDICE
- 2. FASE II: COHORTE DE VALIDACIÓN DEL INDICE PROFUND

FASE I: ANÁLISIS Y GENERACIÓN DE LA ESCALA

- Análisis bivariado.
- Análisis multivariante paso a paso hacia atrás: depuración de los FR asociados a los puntos finales
- Ponderación de cada FR: coeficiente β / β menor
- Cálculo de riesgo de muerte de cada paciente según los FR. y diferenciación cuartil

FASE II: COHORTE DE VALIDACIÓN (MITAD ESTE)

- 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 14.0. El dintel de significación estadística se establecerá para una $p < .05$.

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.

FASE I: DATOS EN LA INCLUSIÓN-AL AÑO



- **FILIACIÓN-DEMOGRAFICOS**

- **CUIDADOR PRINCIPAL**

- **CLÍNICAS**
 - **PRIMER CUESTIONARIO**
 - Clínicas.
 - Estadiaje clínico y estadísticas de enfermedades.
 - Analíticos.
 - Farmacológicos.
-

- **ORGANIZATIVOS-ASISTENCIALES-VI.**

- Charlson.
- Nº Ingresos en 12 m y 3 m previos.
- Barthel y L-Brody.
- Pfeiffer si >65a.
- Gijón abreviado

12

SEGUNDO CUESTIONARIO

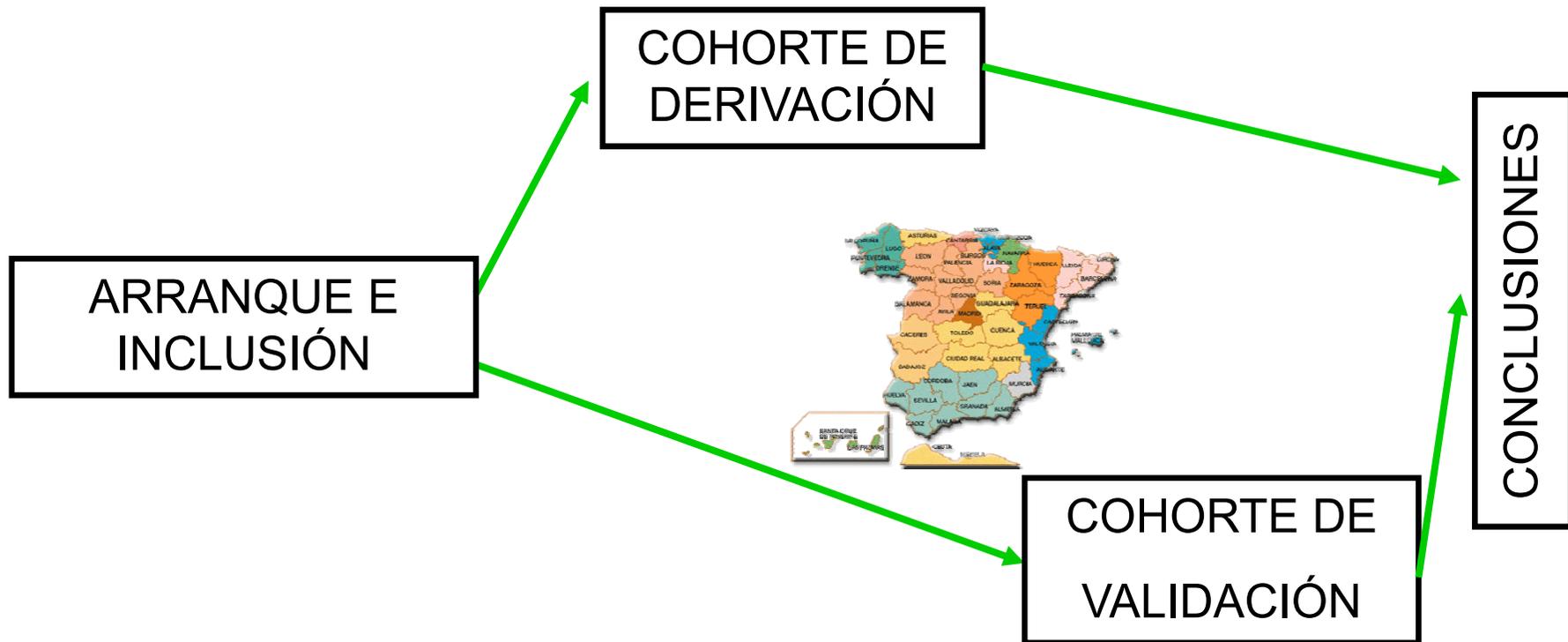
15

- **PUNTO FINAL**
- **Exitus (fecha).**
- **Nº ingresos.**

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%)

PROYECTO PROFUND: DESARROLLO II



6 MESES

12 MESES

3 MESES

3 M

DURACIÓN TOTAL=24 MESES



DERIVACIÓN INDICE

CHARACTERISTIC	ODDS RATIO (CI) / P	PROFUND INDEX
Demographics ≥85 years	1.71 (1.15-2.5) / .008	3
Clinical features Active neoplasia Dementia III-IV class on NYHA and/or MRC Delirium in last hospital admission	3.36 (1.9-5.8) / <.0001 1.89 (1.1-3.1) / .019 2.04 (1.4-2.9) / <.0001 2.1 (1.5-4.9) / .001	6 3 3 3
Analytical parameters (blood-plasma) Hemoglobin <10g/dl	1.8 (1.2-2.7) / .005	3
Psichol-functional-sociofamiliar features Barthel's index <60 Caregiver other than spouse	2.6 (1.38-3.4) / <.0001 1.51 (1.02-2.2) / .038	4 2
Healthcare features ≥4 hospital adm. in last 12 months	1.9 (1.07-3.29) / .028	3
TOTAL SCORE ITEMS=9		0-20 points



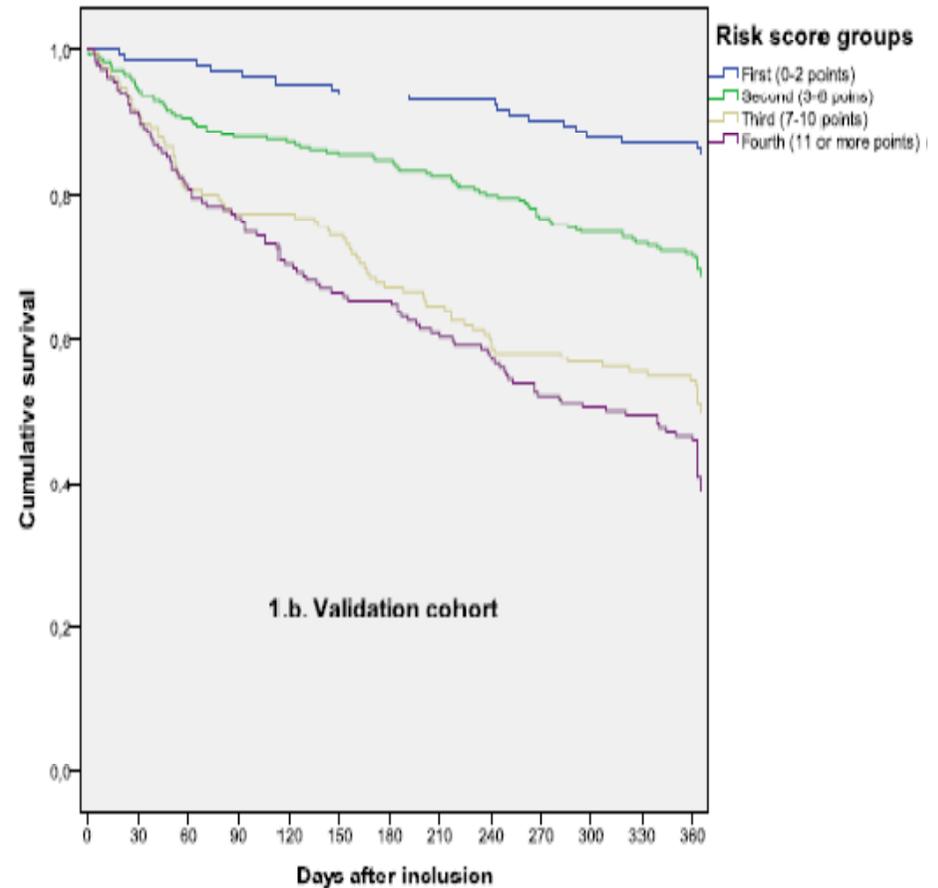
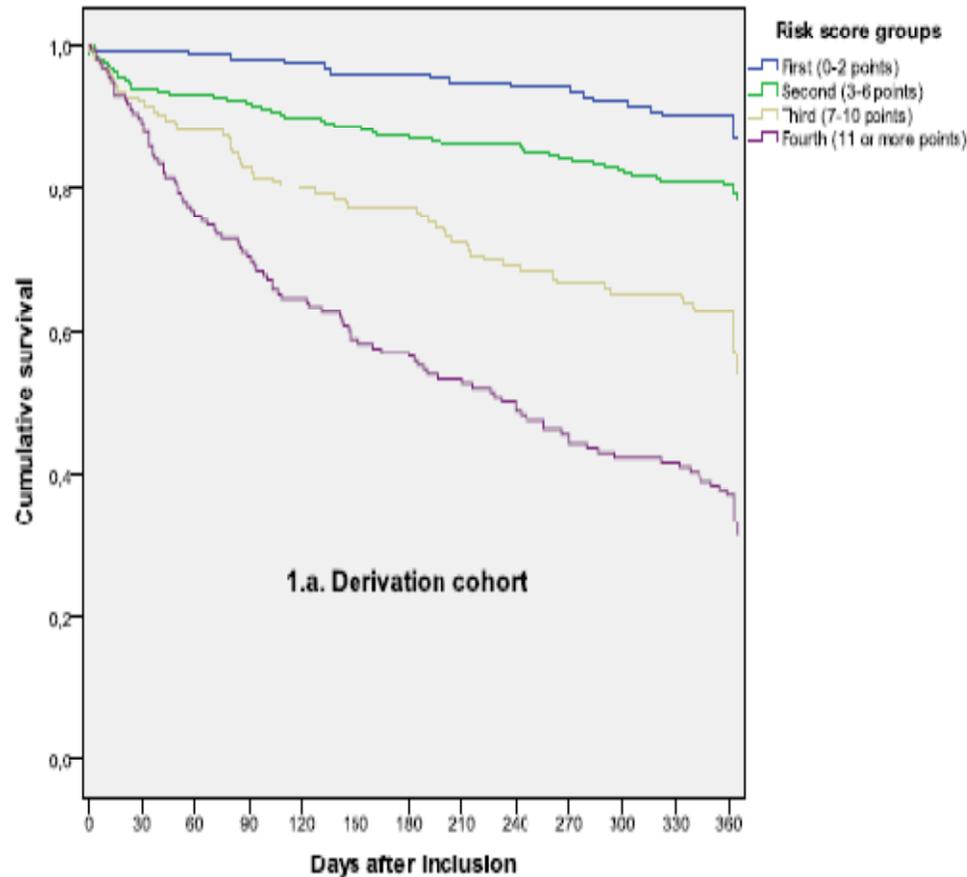
VALIDACIÓN INDICE

CALIBRACIÓN

Table 5: Calibration of PROFUND index in the derivation-and validation cohort by death-risk quartiles according to predicted probability of death, and performance of goodness-of-fit Hosmer-Lemeshow test.

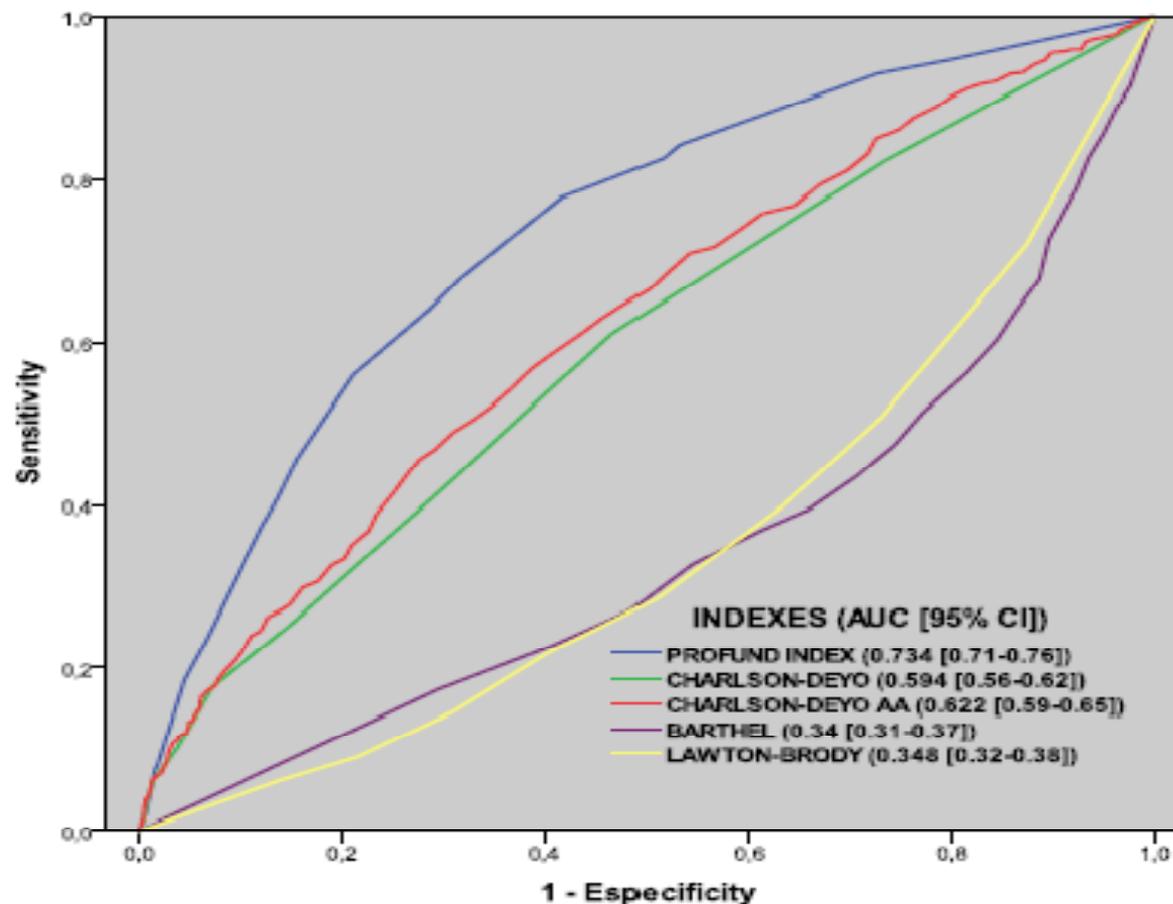
RISK QUARTILE	DERIVATION COHORT	VALIDATION COHORT
First quartile	12.8%	14.6%
Second quartile	24.1%	24.4%
Third quartile	44.8%	46.6%
Fourth quartile	67.9%	61.3%
Hosmer-Lemeshow test	$P = .432$	$P = .063$

PODER DISCRIMINATIVO



- Precisión:
 - Calibración buena: H-Lemeshow $p=0.4$ (derivación) y 0.063 (validación).
- Poder discriminativo alto: AUC= 0.77 [$0.731-0.805$] en cohorte derivación y 0.7 [$0.67-0.74$]

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.



NUESTRO PROYECTO...

**DESARROLLO Y VALIDACIÓN DE UN MODELO
PRONOSTICO Y DE PREDICCIÓN PARA PACIENTES
PURIPATOLÓGICOS EN ATENCIÓN PRIMARIA.**

**“ESTUDIO PROFUND EN ATENCION
PRIMARIA”**

NUESTRO OBJETIVO

VALIDAR LOS RESULTADOS EN ATENCIÓN PRIMARIA

PREDICCIÓN PRONÓSTICA TANTO VITAL COMO FUNCIONAL A UN AÑO, APLICADA A LA POBLACION PLURIPATOLOGIA EN ATENCION PRIMARIA:

INDICE PROFUND EN ATENCIÓN PRIMARIA



¿POR QUÉ ?

Carecemos de una herramienta integral de pronóstico vital así como de deterioro funcional aplicable a los PPP en AP

Los pacientes Pluripatológicos constituyen un segmento muy importante cualitativa y cuantitativamente en la actividad asistencias del médico de familia que trabajan en AP.

Son pacientes con demostrada fragilidad y complejidad clínica, así como elevada mortalidad y riesgo de deterioro funcional

MATERIAL Y MÉTODO (I)

- Estudio prospectivo multicéntrico de ámbito local de cohortes simultaneas de PPP (según definición del proceso asistencial integrado (PAI) “Atención al paciente pluripatológico” de 2007 de la Consejería de Salud de la Junta de Andalucía).
- Tamaño necesario 1000 ± 250 pacientes
- Seguimiento dos años.
- Cohorte de derivación (n=500) se constituirá en un CS Metropolitano.
- El índice PROFUND se desarrollará con aquellos factores (demográficos, clínicos, y de valoración integral) independientemente asociados a los tres puntos finales (muerte, deterioro funcional significativo y ambos).
- Para la puntuación de cada unos de los factores que se incluyan se utilizará la OR ($\exp(B)$) utilizando los intervalos de confianza del 95%.

MATERIAL Y MÉTODO (II)

- Los puntos que se asignarán a cada Fc resultarán de la división de su coeficiente beta del modelo estadístico entre el coeficiente beta menor del modelo, redondeando al n° entero más cercano.
- A cada paciente se le asignará un índice de riesgo (suma de la puntuación de todos los Fc), y la cohorte se dividirá en cuartiles aproximados según los mismos.
- La cohorte de validación (n=500) se constituirá en dos centros de salud urbanos (para asegurar la transportabilidad y reproductibilidad de la herramienta)
- La precisión de PROFUND-AP se determinará mediante técnicas de calibración (curva de calibración) y de discriminación (área bajo la curva ROC y cálculo estadístico C) entre ambas cohortes.
- El dintel de significación estadística se establecerá para $P < 0,05$.
- Los cálculos se realizarán mediante el paquete SPSS 14.0

RESULTADOS PRELIMINARES

VALIDACIÓN DEL NUEVO ÍNDICE PRONÓSTICO PROFUND PARA POBLACIONES DE PACIENTES PLURIPATOLÓGICOS DE ATENCIÓN PRIMARIA

Bohórquez Colombo P (1) , Ortiz Camúñez MA (1) , Quiroga Alonso V (2), Codina Lenaspa A (3), Bernabeu Wittel M (4) y Ollero Baturone M (4).

(1) C. de Salud de Camas. (2) C. Salud Los Bermejales. (3) C. de Salud La Candelaria.

(4) Servicio de M. Interna H. Virgen del Rocío.

SEVILLA

30º Congreso Nacional de semFyC. Valencia 16-18 junio 2010

Sala 4C. Jueves 17 junio 15.30 h.

TOMA COMPLEJA DE DECISIONES

**ÍNDICE
PROFUND**

INHIBICIÓN
PROGRESIÓN

GUILAS
COMORBILIDAD
CRITERIO EXCLUSIÓN

FA... IA DE DECISIONES



SEGÚN ESTRATIFICACIÓN PRONÓSTICA VITAL Y FUNCIONAL

EN EL FUTURO...

PRETENDEMOS AMPLIAR EL ESTUDIO DE VALIDACIÓN A UNOS 1250 PACIENTES PLURIPATOLOGICOS DE ÁMBITO NACIONAL.

