MINISTERIO DE ASUNTOS EXTERIORES Y DE COOPERACIÓN

AGENCIA ESPAÑOLA DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL

ACADEMIA LATINOAMERICANA DE MEDICINA DEL ADULTO MAYOR

ALMA

Organización Panamericana de la Salud

Oficina Regional de la Organización Mundial de la Salud

VIII Curso ALMA
Enfermedades Infecciosas

Aspectos generales de las enfermedades infecciosas en el adulto mayor. Epidemiología y costes

Epidemiología y costos

Dr. Leocadio Rodríguez Mañas
Jefe Sº de Geriatría,
Hospital Universitario de Getafe
Coordinador de RETICEF, MICIN
ESPAÑA

CARTAGENA DE INDIAS
COLOMBIA
3-6 DE AGOSTO, 2009

¿De qué hablar?

- Epidemiología descriptiva. ¿De dónde?
- Análisis de costes. ¿Cómo? ¿De dónde? ¿Criterios?
- Morbimortalidad
- Uso de antibióticos
- VIH
- Vacunas
- Estrategias de control y manejo de infecciones



…Recomendaciones para el viajero

¿Cómo hablar?

COMO GERIATRAS

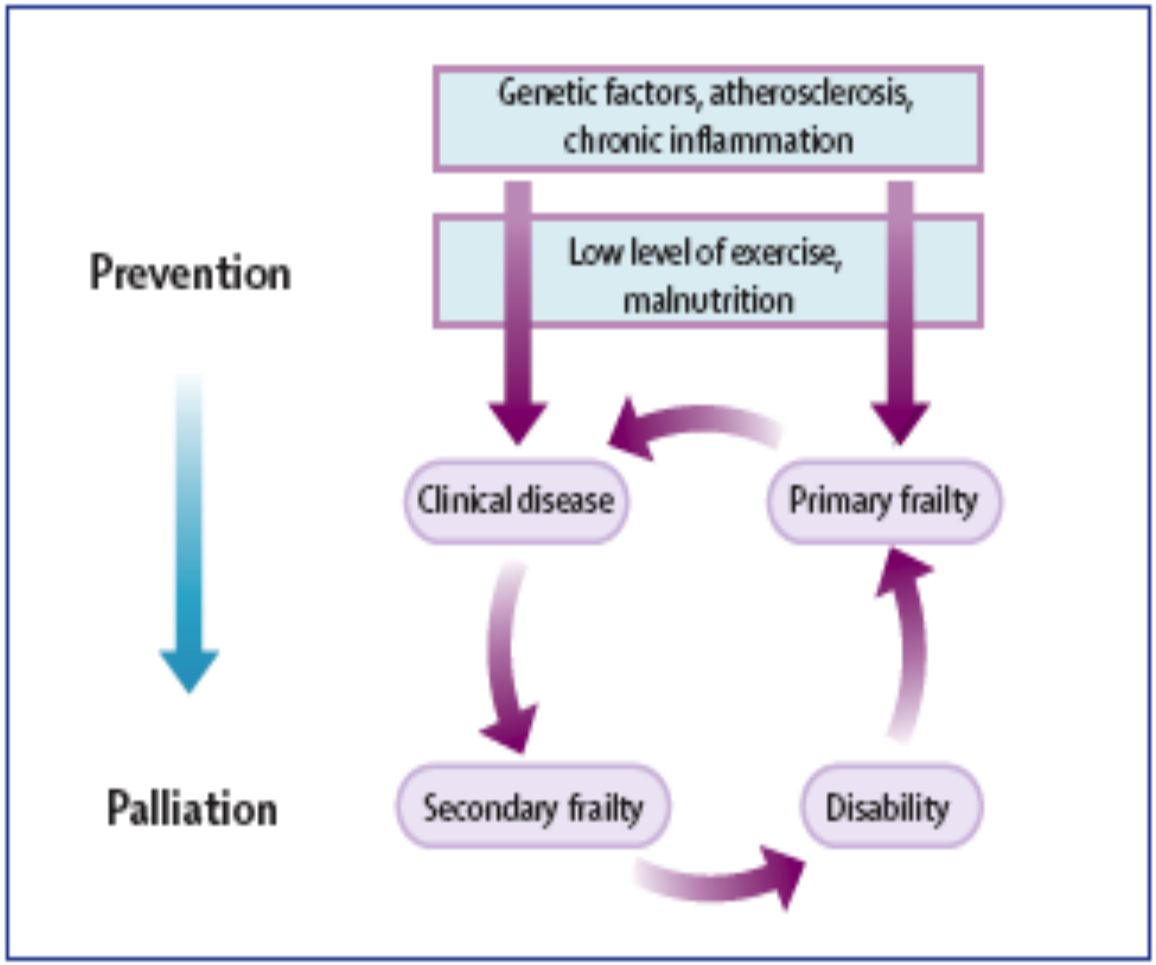
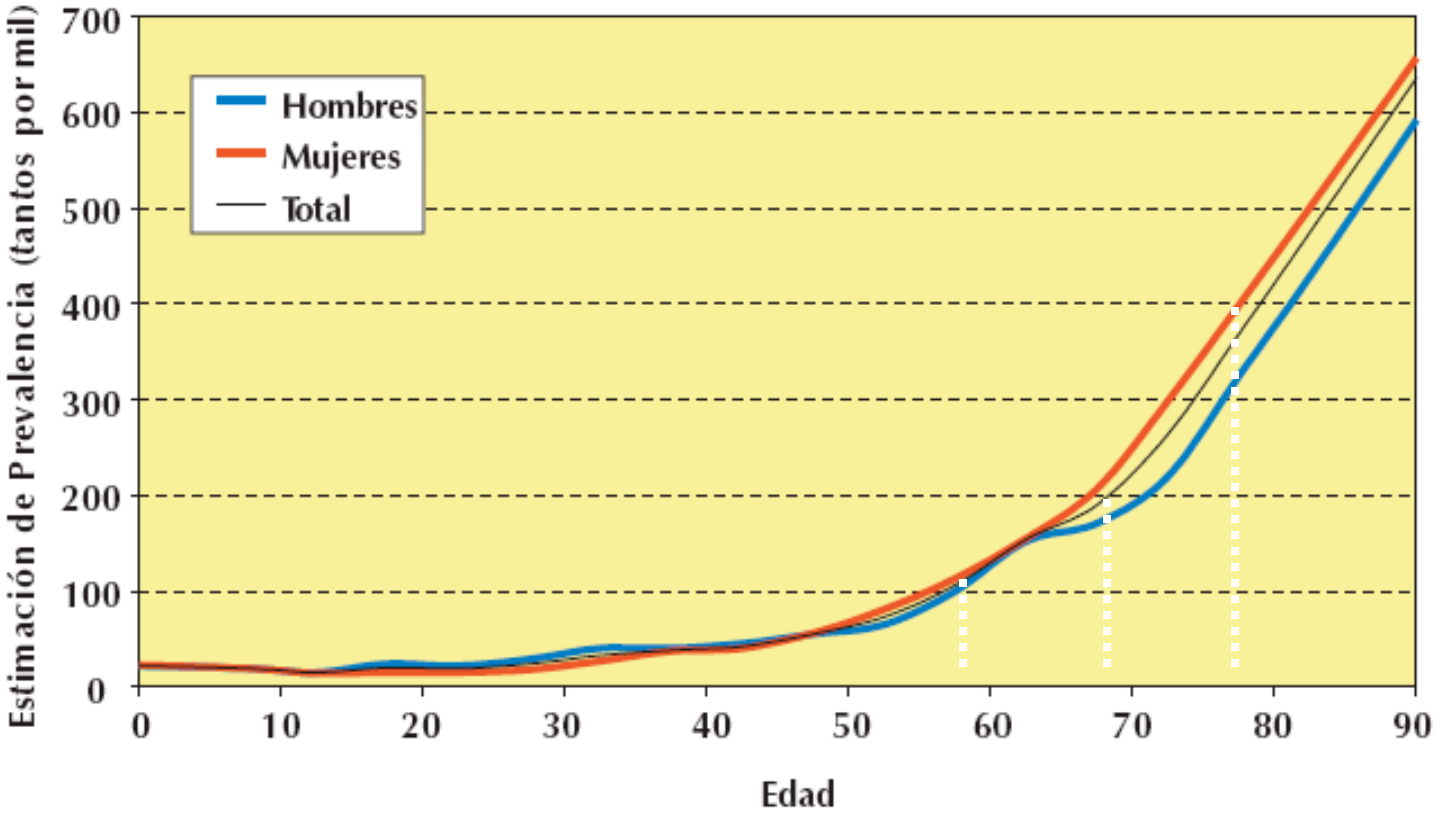


Figure: Pathways to frailty

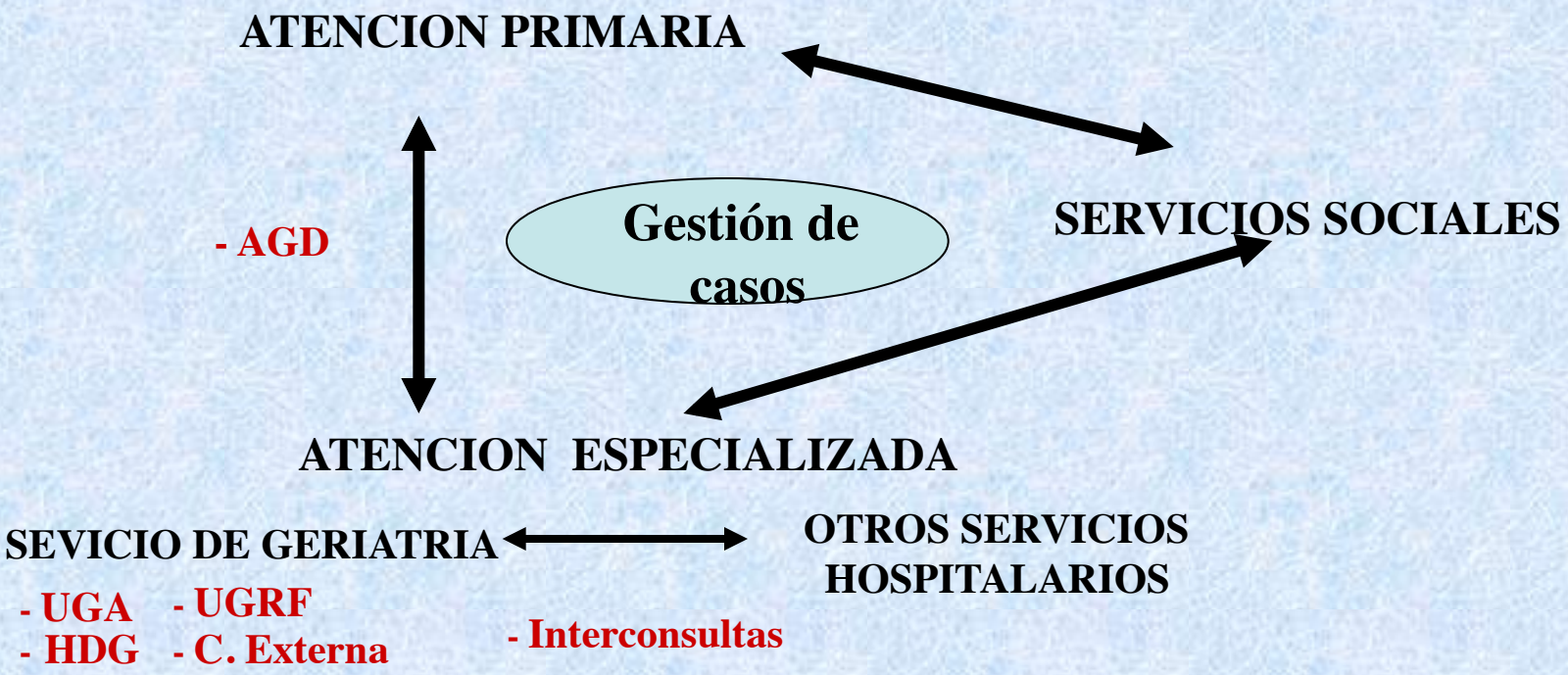
Strandberg TE, Pitkälä KH, Lancet 2007; 369: 1328-1329

Envejecimiento Poblacional: Edad Cronológica
Discapacidad

Gráfico 2. Estimación de la prevalencia de las situaciones de discapacidad, por edad y género. España, 1999.



ASISTENCIA GERIATRICA SECTORIZADA Y COORDINADA



AGD: asistencia geriátrica domiciliaria; UGA: Unidad Geriátrica de Agudos; UGRF: Unidad Geriátrica de Recuperación Funcional; HDG: Hospital de Día Geriátrico;

¿Cómo hablar?

- Anciano frágil
- Anciano encamado
- Anciano malnutrido
- Anciano con elevada comorbilidad
- Anciano dependiente
- Anciano autónomo

1. Nivel comunitario
2. Hospital general/tercer nivel
3. Cuidados de Larga Duración

} Infección nosocomial

Mortalidad en España por causas y grupo de edad. Tasa por 100.000, Año 2004

	Total		65 y +		Resto			
	Absoluto	Tasa	Absoluto	Tasa	Absoluto	Tasa	Distribución 65+	% 65+ /total
I-XX.Todas las causas	**371.934**	**861,0**	**306.965**	**4.204,4**	**64.969**	**181,0**	**1000,0**	**82,5**
I. Infecciosas	7.218	16,7	4.645	63,6	2.573	7,2	15,1	64,4
II. Tumores	100.485	232,6	74.065	1.014,4	26.420	73,6	241,3	73,7
III. Sangre	1.291	3,0	1.101	15,1	190	0,5	3,6	85,3
IV. Endocrinas	11.918	27,6	10.774	147,6	1.144	3,2	35,1	90,4
V. Mentales	11.878	27,5	11.359	155,6	519	1,4	37,0	95,6
VI-VIII. Nerviosas	14.123	32,7	12.556	172,0	1.567	4,4	40,9	88,9
IX. Circulatorias	123.867	286,7	112.437	1.540,0	11.430	31,8	366,3	90,8
X. Respiratorias	39.149	90,6	36.527	500,3	2.622	7,3	119,0	93,3
XI. Digestivas	19.357	44,8	15.368	210,5	3.989	11,1	50,1	79,4
XII. Piel	994	2,3	942	12,9	52	0,1	3,1	94,8
XIII. Osteomusculares	3.546	8,2	3.349	45,9	197	0,5	10,9	94,4
XIV. Genitourinarias	8.534	19,8	8.049	110,2	485	1,4	26,2	94,3
XV. Parto	21	0,0	0	0,0	21	0,1	0,0	0,0
XVI. Perinatales	1.002	2,3	0	0,0	1.002	2,8	0,0	0,0
XVII. Congénitas	1.002	2,3	110	1,5	892	2,5	0,4	11,0
XVIII. Otros síntomas	10.505	24,3	8.767	120,1	1.738	4,8	28,6	83,5
XX. Causas externas	17.044	39,5	6.916	94,7	10.128	28,2	22,5	40,6
Población total	43.197.684		7.301.009		35.896.675			16,9

Fuente: INE: INEBASE: ***Defunciones según la causa de muerte 2004. Defunciones por causas (lista reducida), sexo y edad*****. INE, 10/04/2006.**

MINISTERIO DE ASUNTOS EXTERIORES Y DE COOPERACIÓN

AGENCIA ESPAÑOLA DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL

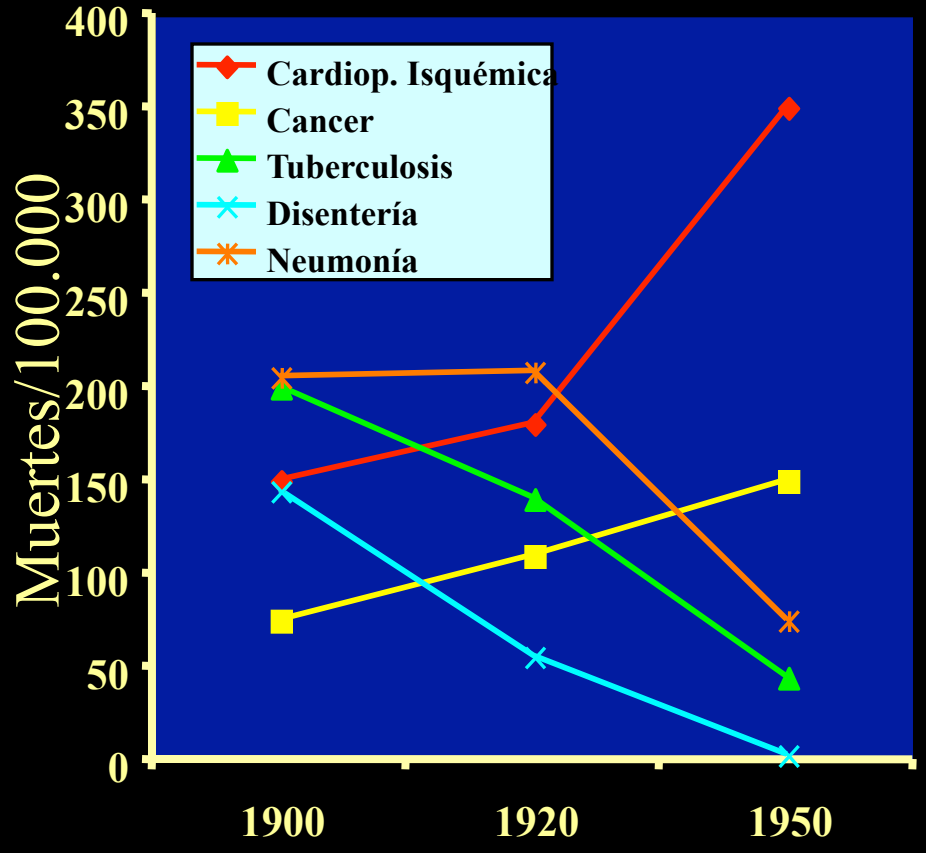
ACADEMIA LATINOAMERICANA DE MEDICINA DEL ADULTO MAYOR

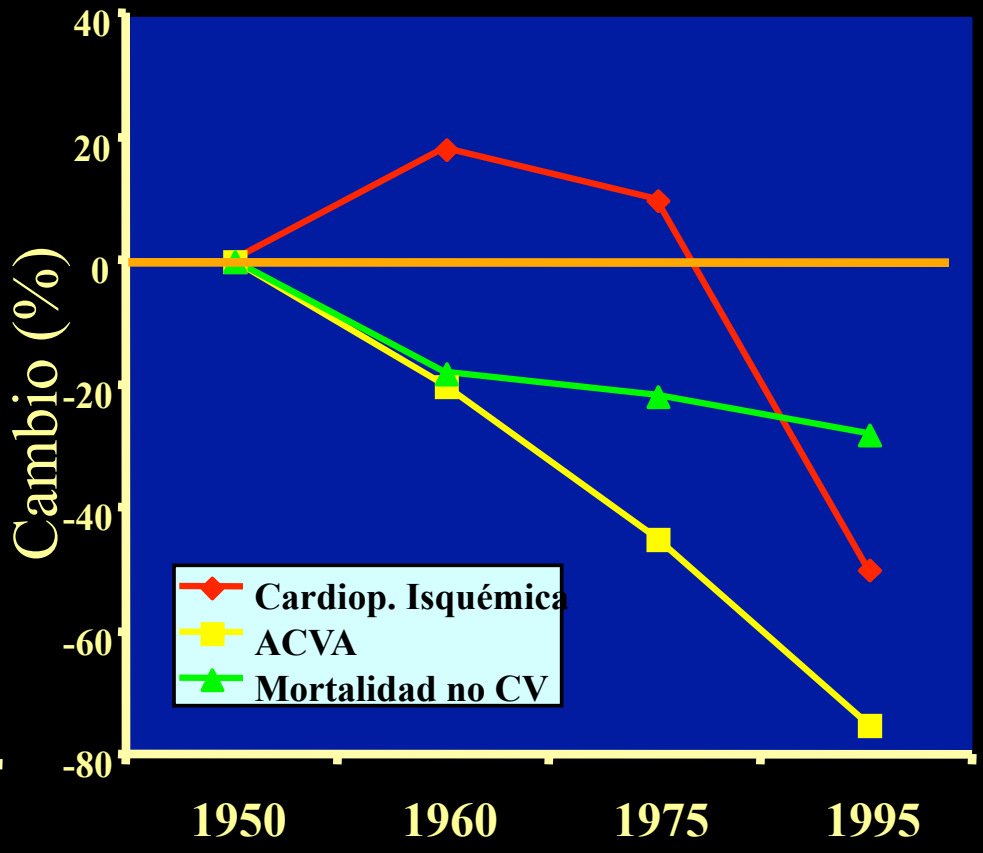
ALMA

Organización Panamericana de la Salud

Oficina Regional de la Organización Mundial de la Salud

TRANSICION EPIDEMIOLOGICA





Braunwald E, N Engl J Med 1997; 337: 1360-9

Enfermedad infecciosa y mortalidad

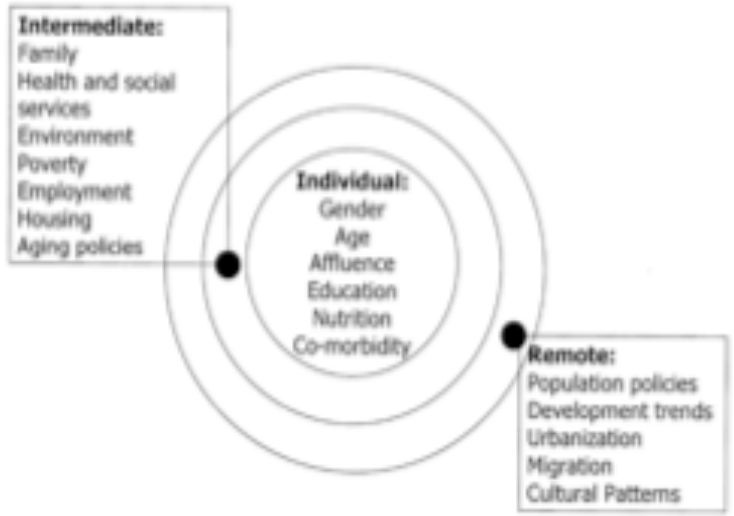
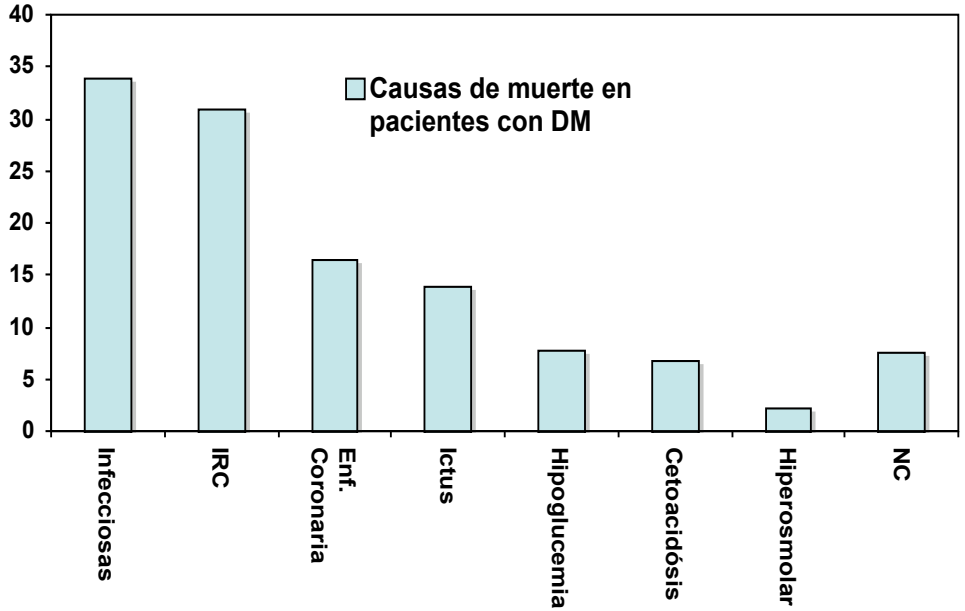


Figure 1. Remote, intermediate, and proximal determinants of the health of the elderly.

Gutiérrez-Robledo LM
J Gerontol. 2002



Zargar AH et al.
Diabetes Res Clin Pract. 1999

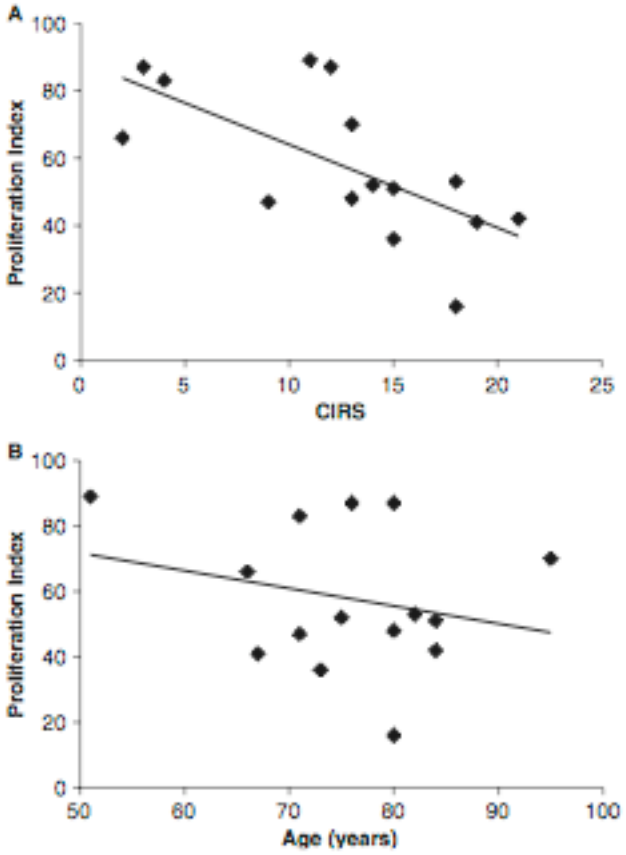
Enfermedad infecciosa y morbilidad

Algunos datos para reflexionar

A pesar de que a los 40 años ya se ha producido la involución del timo en un 90%, la incidencia de enfermedades oportunistas es escasa.

La tasa de infección en ancianos en Residencias (“Nursing Homes”), varía de un 1,6% a un 32,7%...a pesar de tener una edad similar

Factores asociados a comorbilidad facilitan la aparición de infecciones:
dificultades para deglutir, encamamiento prolongado, sondajes, fármacos…



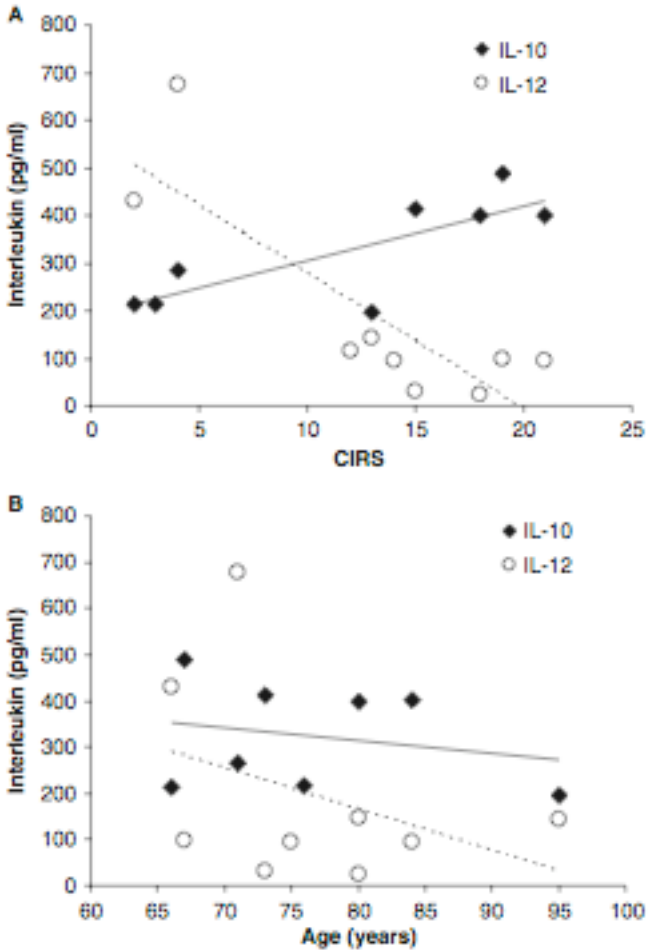


Figure 2. Production of cytokines using phytohemagglutinin (PHA)-stimulated peripheral blood mononuclear cells (PBMCs) of older adults. A. Relationship between interleukin (IL)-12 and IL-10 production and Cumulative Illness Rating Scale (CIRS) score (IL-12: $P = .01$, coefficient of determination (r^2) = 0.71; IL-10: $P = .06$; $r^2 = 0.62$). B. Relationship between IL-12 and IL-10 production and chronological age (IL-12: $P = .39$, $r^2 = 0.14$; IL-10: $P = .52$, $r^2 = 0.07$). Supernatants of PHA-stimulated [illegible] and IL-10 were determined using enzyme-linked immunosorbent assay. Sample sizes for IL-12 (n = 8) and IL-10 (n = 9) analysis are less than for T cell proliferation analysis because less blood could be drawn from certain older adults.

La edad por sí sola no explica las alteraciones de la respuesta inmune

Enfermedad infecciosa y morbilidad

El problema del microambiente

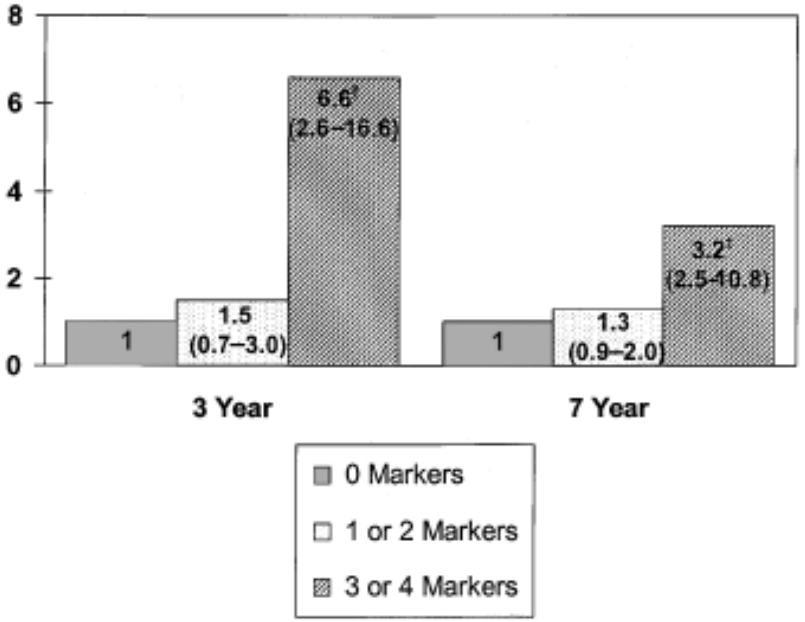


Figure 1. Adjusted* mortality odds ratios (95% confidence intervals) by summary score. *Adjusted for age, gender, race, education, smoking status, best peak flow, body mass index, previous myocardial infarction, and diabetes mellitus. †$P \leq .001$ between 3 or 4 markers and 0 markers, and $P \leq .01$ between 3 or 4 markers and 1 or 2 markers.

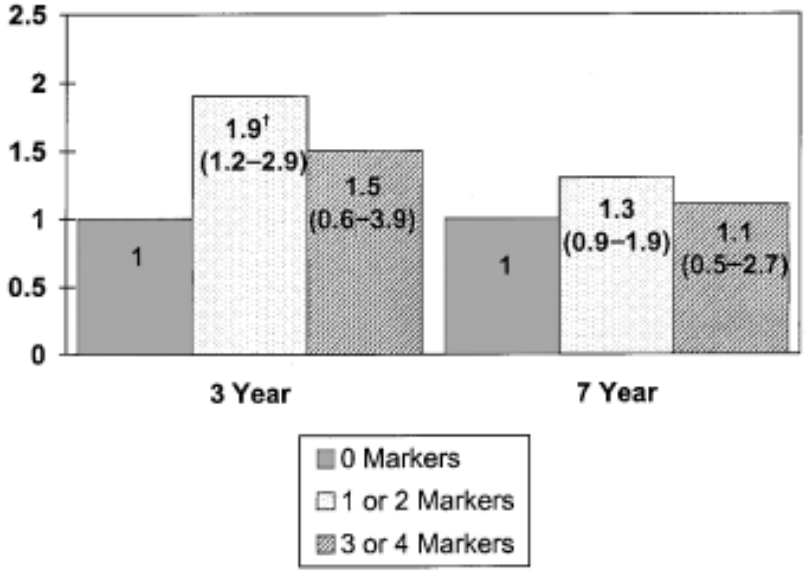
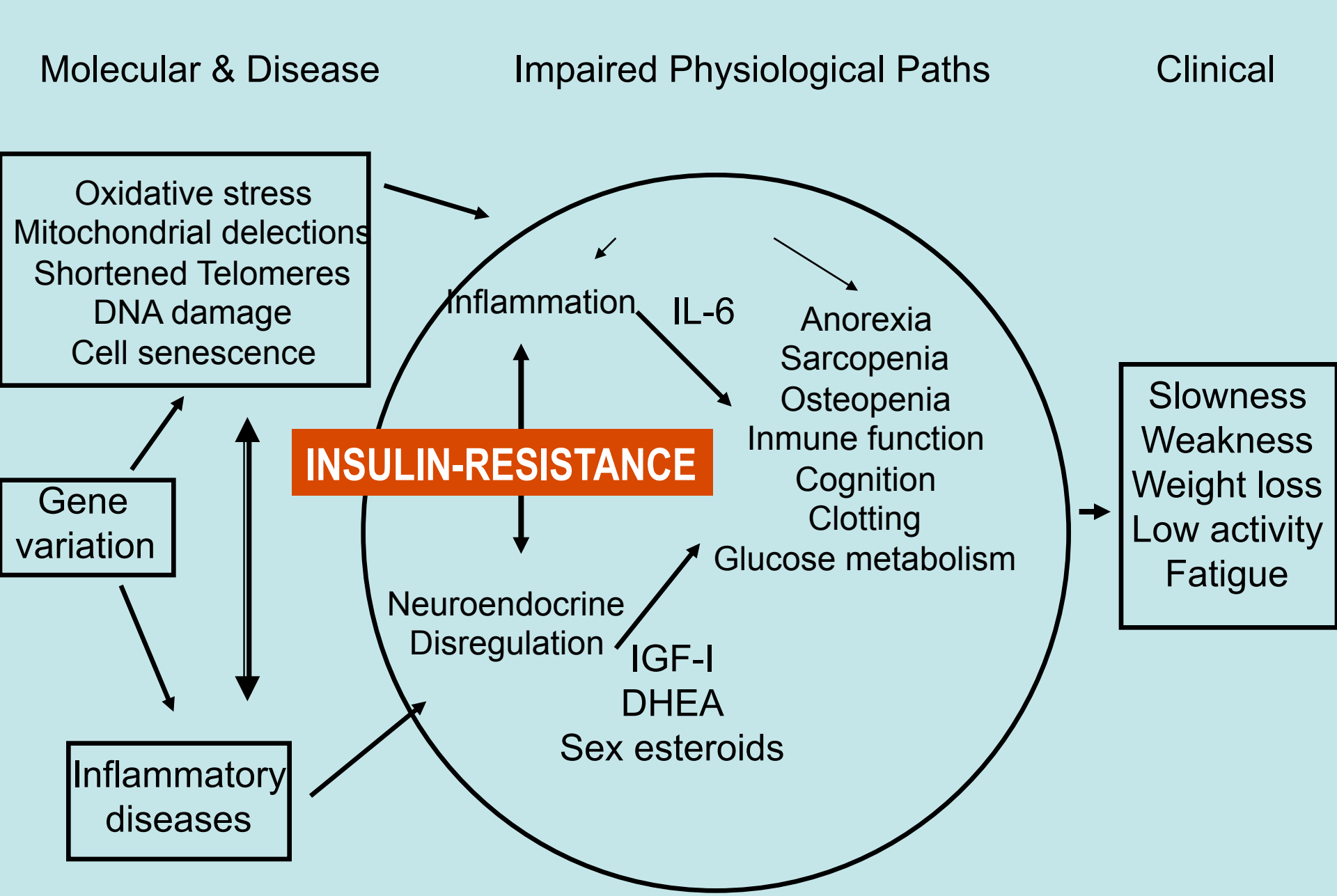
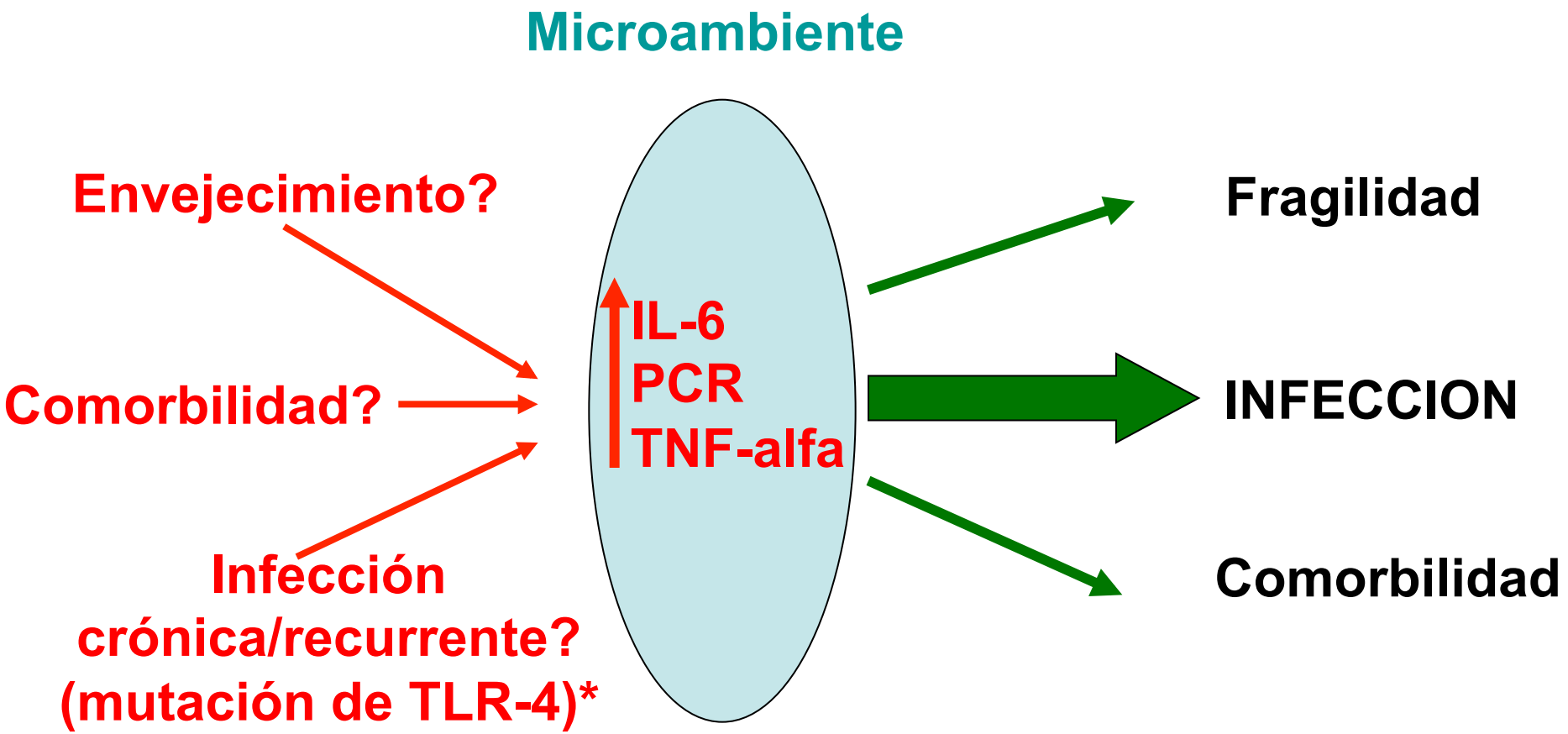


Figure 2. Adjusted* odds ratios (95% confidence intervals) for decline in Rosow-Breslau by summary score. *Adjusted for age, gender, race, education, smoking status, best peak flow, body mass index, previous myocardial infarction, and diabetes mellitus. †$P < .01$ between 1 or 2 markers and 0 markers.



Walston J, Research agenda for frailty in older adults. JAGS 2006: 54:991-1001

Enfermedad infecciosa y morbilidad



*Receptor de patógenos en la superficie de células inmunes

Enfermedad infecciosa y tratamiento

El tratamiento empírico precoz (4-8 horas tras el ingreso) disminuye la mortalidad a 30 días en sujetos >65 años con neumonía

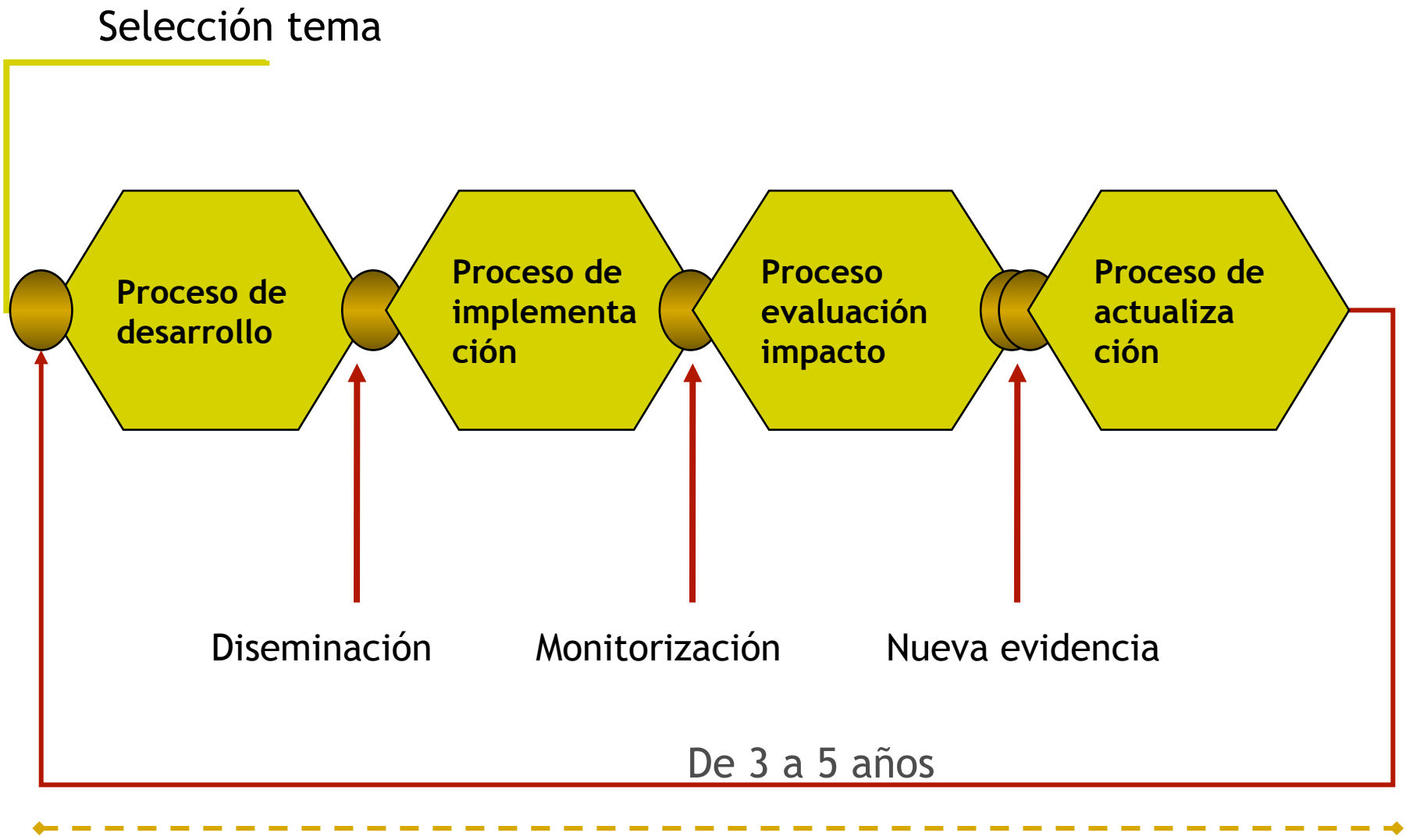
La infección en el adulto mayor se asocia a un riesgo aumentado de enfermedad grave, Con mayor mortalidad y morbilidad

Las modificaciones farmacocinéticas y farmacodinámicas no deben justificar un tratamiento inadecuado (dosis o duración)

Cuidado con las fórmulas de calculo de la función renal (MDRD, Cockroft); habitualmente nfraestiman el filtrado glomerular

Hay que tener en consideración las interacciones farmacológicas, que pueden obligar a ajustes en la medicación…no solo la antibiótica, sino también la de la comorbilidad prevalente y de la sobrevenida

Curso de una GPC



Desarrollo de GPC



1 Delimitación condición clínica

2 Revisión Sistemática de la Evidencia Científica

¿Otras GPC? Escoger la mejor ➔ actualizar y contextualizar

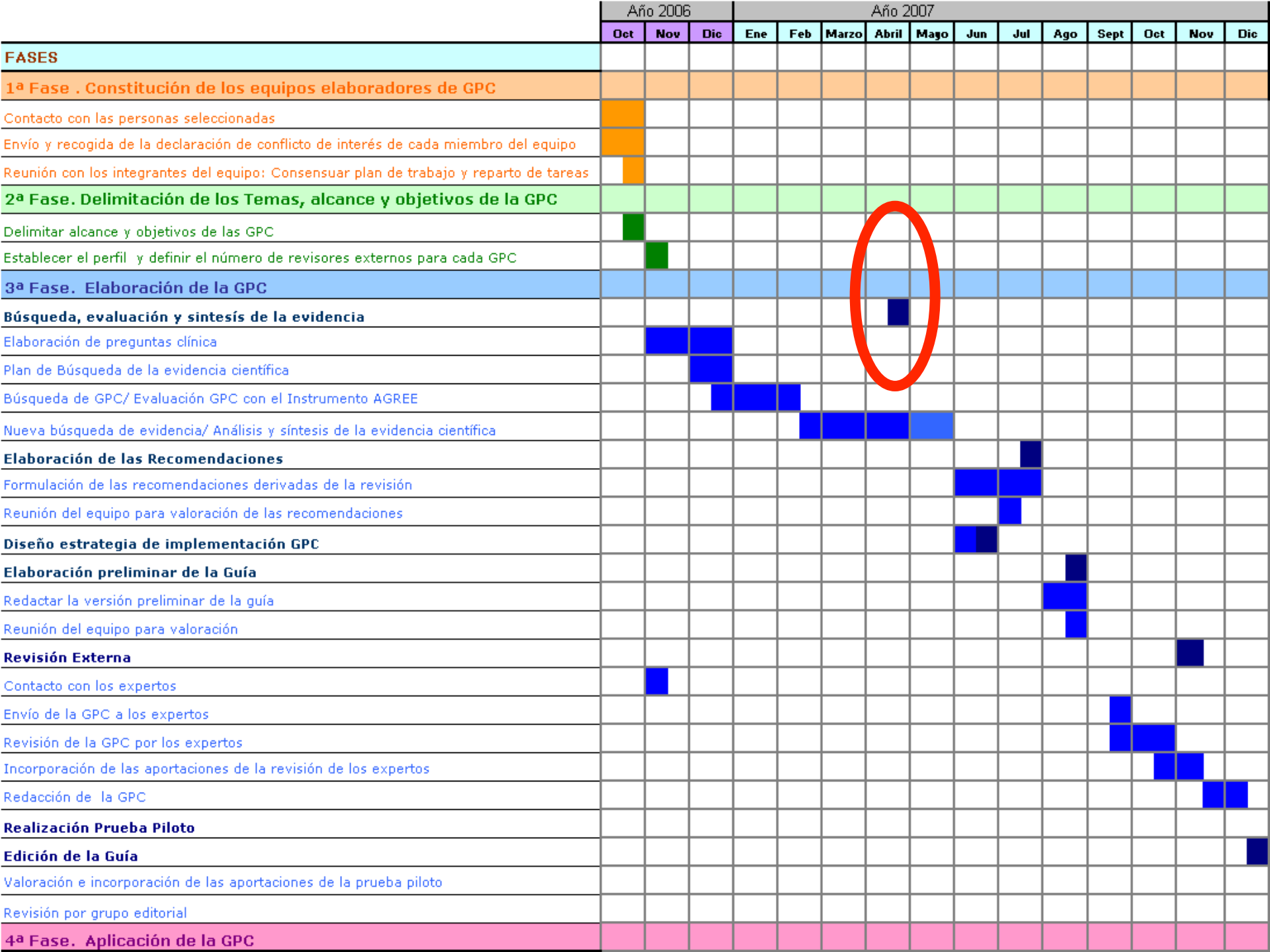
3 Versión preliminar

4 Revisión externa

5 Prueba piloto

6 VERSIÓN FINAL

9 meses - 2 años


Año 2006
Año 2007
Oct
Nov
Dic
Ene
Feb
Marzo
Abril
Mago
Jun
Jul
Ago
Sept
Oct
Nov
Dic
FASES
1ª Fase . Constitución de los equipos elaboradores de GPC
Contacto con las personas seleccionadas
Envío y recogida de la declaración de conflicto de interés de cada miembro del equipo
Reunión con los integrantes del equipo: Consensuar plan de trabajo y reparto de tareas
2ª Fase. Delimitación de los Temas, alcance y objetivos de la GPC
Delimitar alcance y objetivos de las GPC
Establecer el perfil y definir el número de revisores externos para cada GPC
3ª Fase. Elaboración de la GPC
Búsqueda, evaluación y sintesís de la evidencia
Elaboración de preguntas clínica
Plan de Búsqueda de la evidencia científica
Búsqueda de GPC/ Evaluación GPC con el Instrumento AGREE
Nueva búsqueda de evidencia/ Análisis y síntesis de la evidencia científica
Elaboración de las Recomendaciones
Formulación de las recomendaciones derivadas de la revisión
Reunión del equipo para valoración de las recomendaciones
Diseño estrategia de implementación GPC
Elaboración preliminar de la Guía
Redactar la versión preliminar de la guía
Reunión del equipo para valoración
Revisión Externa
Contacto con los expertos
Envío de la GPC a los expertos
Revisión de la GPC por los expertos
Incorporación de las aportaciones de la revisión de los expertos
Redacción de la GPC
Realización Prueba Piloto
Edición de la Guía
Valoración e incorporación de las aportaciones de la prueba piloto
Revisión por grupo editorial
4ª Fase. Aplicación de la GPC

¿De qué hablar?

- Epidemiología descriptiva. ¿De dónde?
- Análisis de costes. ¿Cómo? ¿De dónde? ¿Criterios?
- Morbimortalidad
- Uso de antibióticos
- VIH
- Vacunas
- Estrategias de control y manejo de infecciones



…Recomendaciones para el viajero

¿Cómo hablar?

COMO GERIATRAS

CASO CLÍNICO

- Mujer de 78 años
- MC: “empeoramiento del estado general”
- AP: No RAMC.
  - HTA en tratamiento farmacológico
  - DM2, dx hace 8 años, en seguimiento por Médico de Atención Primaria, sin complicaciones conocidas, en tratamiento con metformina.
  - Cardiopatía isquémica: IAM hace 8 años, sin disfunción sistólica residual.
  - TTº: adiro 100 mg 1c/día;
    metformina 850 mg 1c/día;
    enalapril 10 mg 1c/día.

Paciente 1

- **S basal:**
  - **Física: Independiente para ABVD, incluido baño, y AIVD. Doble continente. Camina sin bastón. Sale sola a la calle. Barthel 100**
  - **Mental: No deterioro cognitivo.**
  - **Social: Vive sola**

Paciente 2

- **S basal:**
  - **Física: dependiente para baño, aseo y vestido. Camina por domicilio con apoyo. Inc. Urinaria.**
  - **Mental: Olvidos frecuentes, desorientada en tiempo. Social: Rota con hijos**

- **Paciente 3**
- **S basal:**
  - **Física: Dependiente para ABVD, incluido comida. Doble incontinente. Vida cama-sillón.**
  - **Mental: DDP probable EA con componente vascular, grado moderadamente severo. GDS 6 (Reisberg)**
  - **Social: Institucionalizada**



- E. física:
  - Sat O2 basal 86%
  - ACP: Crepita en base derecha.
  - ¡¡¡¡¡Tacto rectal!!!!!: Negativo
  - Las pacientes 2 y 3 presentan clara confusión mental
- Analítica
  - Leucos 28.000 (N 88%)
  - EQ AB art: pO2 52
- ECG
  - RS a 78 lpm. “r” pequeña en cara inferior.
- Rx tórax
  - Infiltrado en base derecha
- SSOO
  - Normal

Diagnóstico clínico

JC:

Neumonía adquirida en la comunidad con Insuficiencia Respiratoria Aguda

En pacientes 2 y 3: Delirium hipocinético asociado

¿QUE CONDUCTA SEGUIR?

PSI. (Pneumonia Severity Index). FINE

➢ FINE:

FINE	
Edad	
Años	
Hombres	edad
Mujeres	edad-10
Residencia	+10
Comorbilidad	
Neoplasia	+30
Hepatica	+20
Cardiaca	+10
Cerebrovascular	+10
Renal	+10
Examen Físico	
Confusión Mental	+20
FR≥30	+20
PAS<90	+20
Tª<35ºC O ≥40ºC	+15
FC≥125	+10
Laboratio/Radiología	
Ph<7.35	+30
BUN>30	+20
Na<130	+20
Glucosa>250	+10
Hematocrito<30%	+10
PaO2<60	+10
Derrame Pleural	+10

FINE I	<50 AÑOS NO COMORBILIDAD EXAMEN FISICO NORMAL	BAJO RIESGO
FINE II	≤ 70	
FINE III	71-90	ALTO RIESGO
FINE IV	91-130	
FINE V	>130	

Fine MJ et al. *1997. N. Engl.J.Med. 336:243-250*

FINE PARA LOS PACIENTES

FINE	
Edad	
Años	
Hombres	edad
Mujeres	edad-10
Residencia	+10
Comorbilidad	
Neoplasia	+30
Hepatica	+20
Cardiaca	+10
Cerebrovascular	+10
Renal	+10
Examen Físico	
Confusión Mental	+20
FR≥30	+20
PAS<90	+20
Tª<35ºC O ≥40ºC	+15
FC≥125	+10
Laboratio/Radiología	
Ph<7.35	+30
BUN>30	+20
Na<130	+20
Glucosa>250	+10
Hematocrito<30%	+10
PaO2<60	+10
Derrame Pleural	+10

	Paciente 1	Paciente 2	Paciente 3
Edad	68	68	68
Residencia	---	---	10
Comorbilidad Cardiaca	10	10	10
Cerebrovascular	---	---	10
Examen físico Delirium	---	20	20
Laboratorio/Rx PaO2 < 60	10	10	10
Puntuación final	88	98	118

PSI. (Pneumonia Severity Index). FINE

Grupos de riesgo	Puntuación	Lugar de tratamiento
I	Sin predictores de riesgo	Ambulatorio
II	≤70	Ambulatorio
III	71-90	Observación 24h y valorar respuesta
IV	91-130	Hospital/UCI
V	> 130	Hospital/UCI

Fine MJ et al. *1997. N. Engl.J.Med. 336:243-250*

Clasificación FINE

	Paciente 1	Paciente 2	Paciente 3
Puntuación final	88	98	118
Grupo de riesgo	III (71-90)	IV (91-130)	IV (91-130)
Actitud terapéutica (lugar de tto.).	Observación 24h y valorar respuesta	Hospital/UCI	Hospital/UCI

CASO 1

- S basal:
  - Física: IABVD, IAIVD. Doble continente. Camina sin bastón. Sale sola a la calle.
  - Mental: No deterioro cognitivo.
  - Social: Vive sola

	Paciente 1
Puntuación final	88
Grupo de riesgo	III (71-90)
Actitud terapéutica (lugar de tto.).	Observación 24h y valorar respuesta

↓

INGRESO EN UGA → Cext

CASO 2

- **S basal:**
  - **Física: dependiente para baño, aseo y vestido. Camina por domicilio con apoyo. Inc. Urinaria.**
  - **Mental: Olvidos frecuentes, desorientación temporal.**
  - **Social: Rota con hijos (UCC)**

	Paciente 2
Puntuación final	**98**
Grupo de riesgo	**IV (91-130)**
Actitud terapéutica (lugar de tto.).	**Hospital/UCI**

INGRESO EN UGA → U cuidados continuados

CASO 3

S basal:

- **Física: DABVD, incluido comida. Doble incontinente.**
- **Vida cama-sillón.**
- **Mental: DDP probable EA con componente vascular, grado moderadamente severo. GDS 6 (Reisberg)**
- **Social: Institucionalizada**

	Paciente 3
Puntuación final	**118**
Grupo de riesgo	**IV (91-130)**
Actitud terapéutica (lugar de tto.).	**Hospital/UCI**

(Observación 24 horas)

Alta a Residencia con tratamiento (UCC)

FINE/Valoración Geriátrica Integral

	Paciente 1	Paciente 2	Paciente 3
Puntuación final	88	98	118
Grupo de riesgo	III (71-90)	IV (91-130)	IV (91-130)
Actitud terapéutica (lugar de tto.). Tras FINE	Observación 24h y valorar respuesta	Hospital/UCI	Hospital/UCI
Actitud terapéutica (lugar de tto.). Tras VGI	Hospital/UCI	Hospital	Observación 24h y remisión posterior a Residencia.
Seguimiento	Consulta Externa	Unidad Recuperación Funcional o Cuidados Continuados	Unidad de Cuidados Comunitarios

MINISTERIO DE ASUNTOS EXTERIORES Y DE COOPERACIÓN

AGENCIA ESPAÑOLA DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL

ACADEMIA LATINOAMERICANA DE MEDICINA DEL ADULTO MAYOR

ALMA

Organización Panamericana de la Salud

Oficina Regional de la Organización Mundial de la Salud

Gracias por su atención



Maria Isabel Sánchez Ayala



In Memoriam

Gracias.
A todos.

