



CIRCUITOS ASISTENCIALES ALTERNATIVOS PARA EL
PACIENTE CON EPOC: INTERACCIÓN ENTRE EL
EQUIPO DE PRIMARIA, LA UNIDAD DE
HOSPITALIZACIÓN A DOMICILIO Y LA UPIA

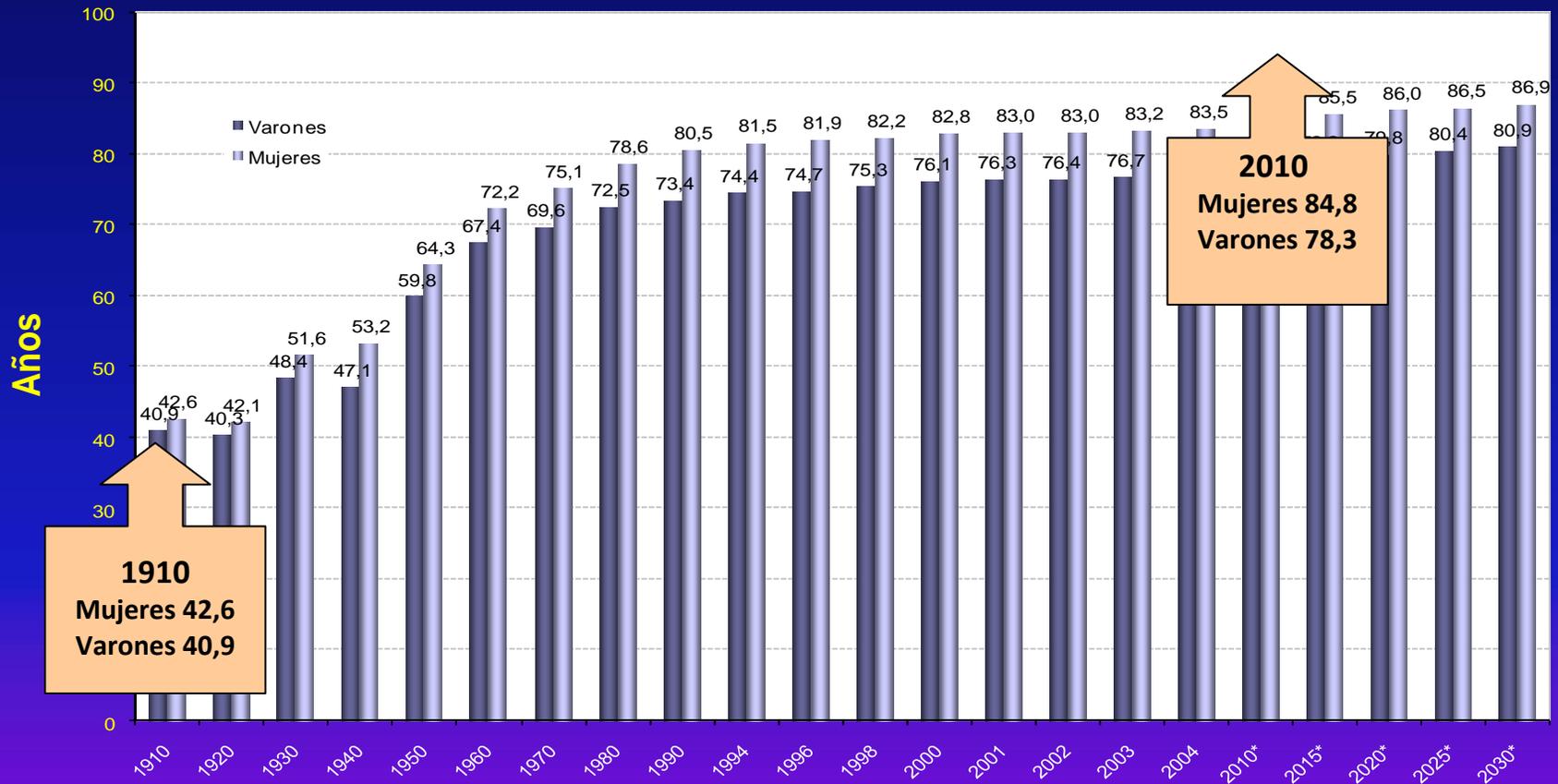
POSE REINO A
UPIA. MEDICINA INTERNA
SANTIAGO DE COMPOSTELA

- Envejecimiento de la población y el reto de las enfermedades crónicas.
- EPOC como principal enfermedad crónica en progresión.
- Necesidades de unidades específicas de pluripatología.
- Manejo ambulatorio del EPOC descompensado: experiencia piloto

- Envejecimiento de la población y el reto de las enfermedades crónicas.
- EPOC como principal enfermedad crónica en progresión.
- Necesidades de unidades específicas de pluripatología.
- Manejo ambulatorio del EPOC descompensado: experiencia piloto

EL ENVEJECIMIENTO PROGRESIVO DE LA POBLACIÓN

ESPERANZA DE VIDA AL NACER POR EDAD Y SEXO, ESPAÑA 1900-2030



(*) Proyecciones

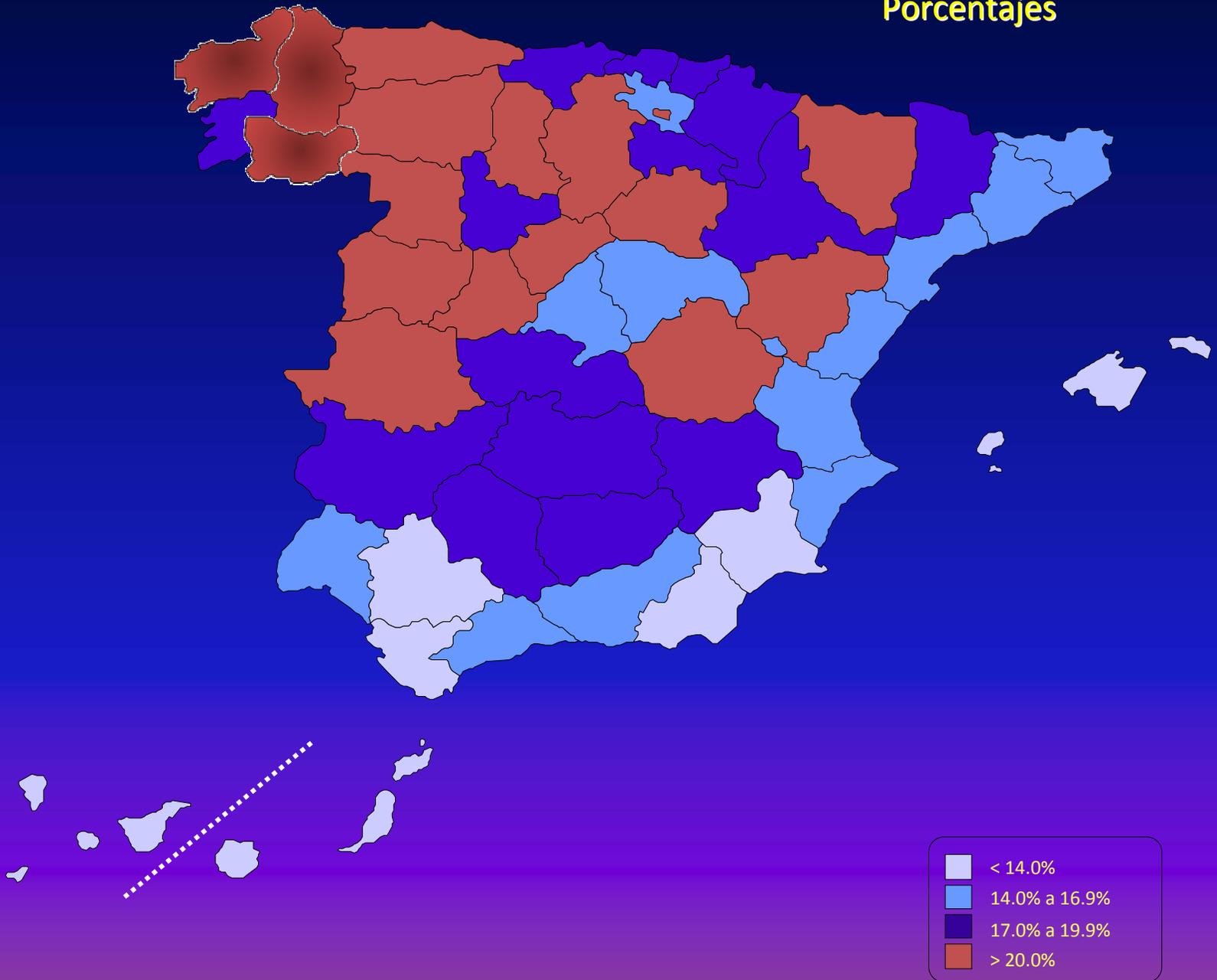
Fuente: Años 1900-1998. INE. Anuario estadístico de España 2004. Demografía.

Años 2000-2004. INE. Tablas de mortalidad de la población de España

Años 2010-2030. INE. Área de Análisis y Previsiones demográficas

DISTRIBUCION PROVINCIAL DE LAS PERSONAS DE 65 Y MÁS AÑOS, 2007

Porcentajes



El reto del siglo XXI según la OMS: las enfermedades crónicas

- El 80% de las consultas de Atención Primaria
- El 60% de los ingresos hospitalarios
- El 70% del gasto sanitario
- Según la OMS en 2020, será la primera causa de discapacidad en el mundo
- Se estima que en 2030 la incidencia de enfermedades crónicas se doblará en los mayores de 65 años

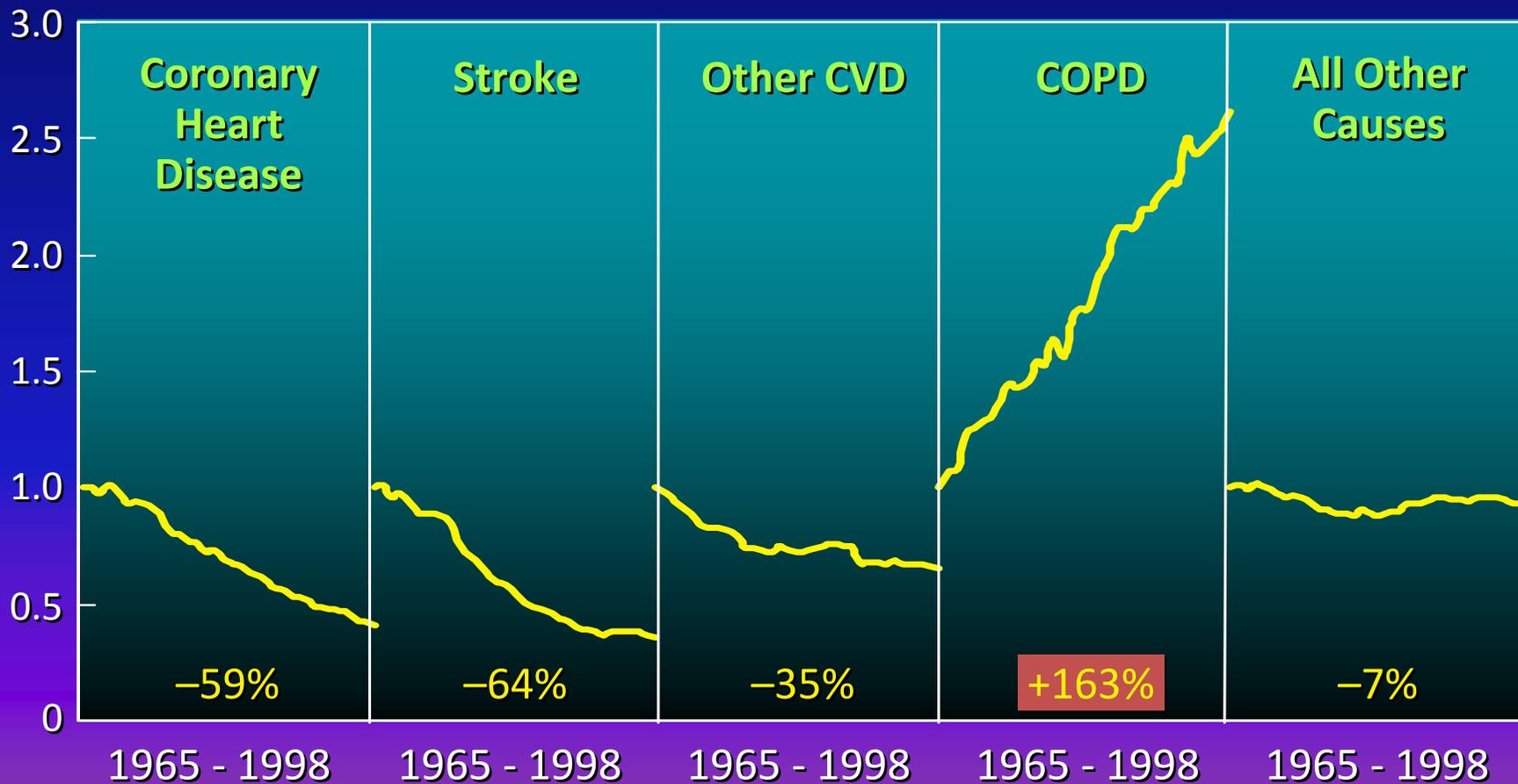
- Envejecimiento de la población y el reto de las enfermedades crónicas.
- EPOC como principal enfermedad crónica en progresión.
- Necesidades de unidades específicas de pluripatología.
- Manejo ambulatorio del EPOC descompensado: experiencia piloto

PRINCIPALES ENFERMEDADES CRONICAS

- **Cardiovasculares**
 - Enfermedades del corazón: cardiopatía isquémica, IC...
 - Enfermedades cerebro-vasculares
 - HTA
- **Cáncer**
- **Diabetes**
- **Patología crónica osteo-muscular**
- **EPOC**
- **Enfermedades mentales**

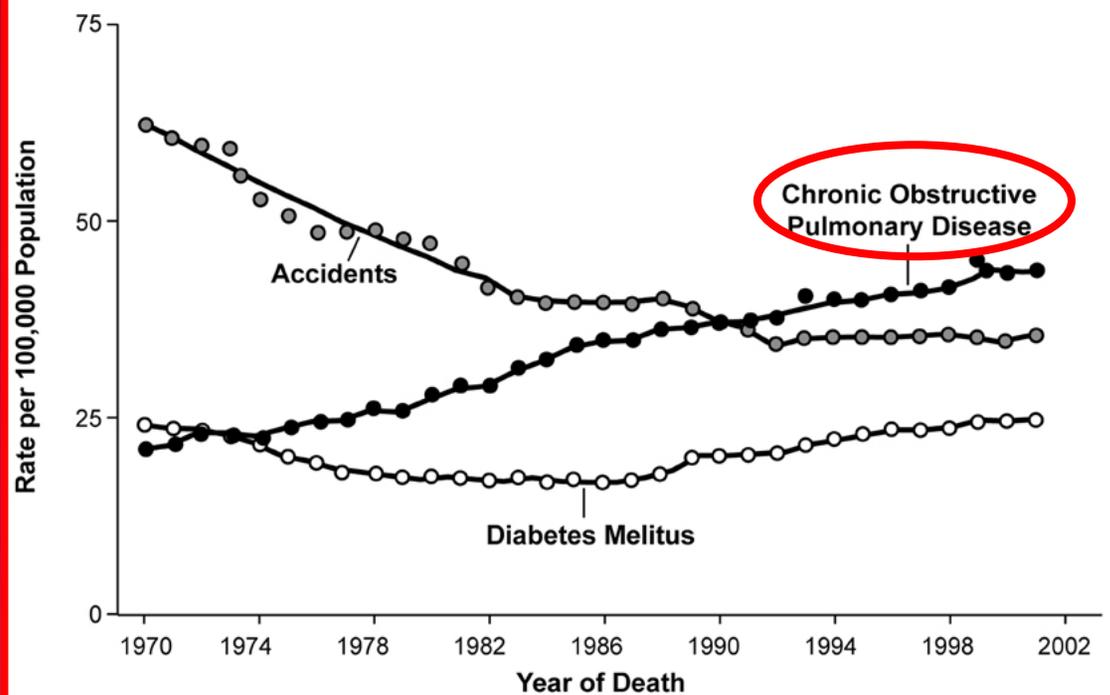
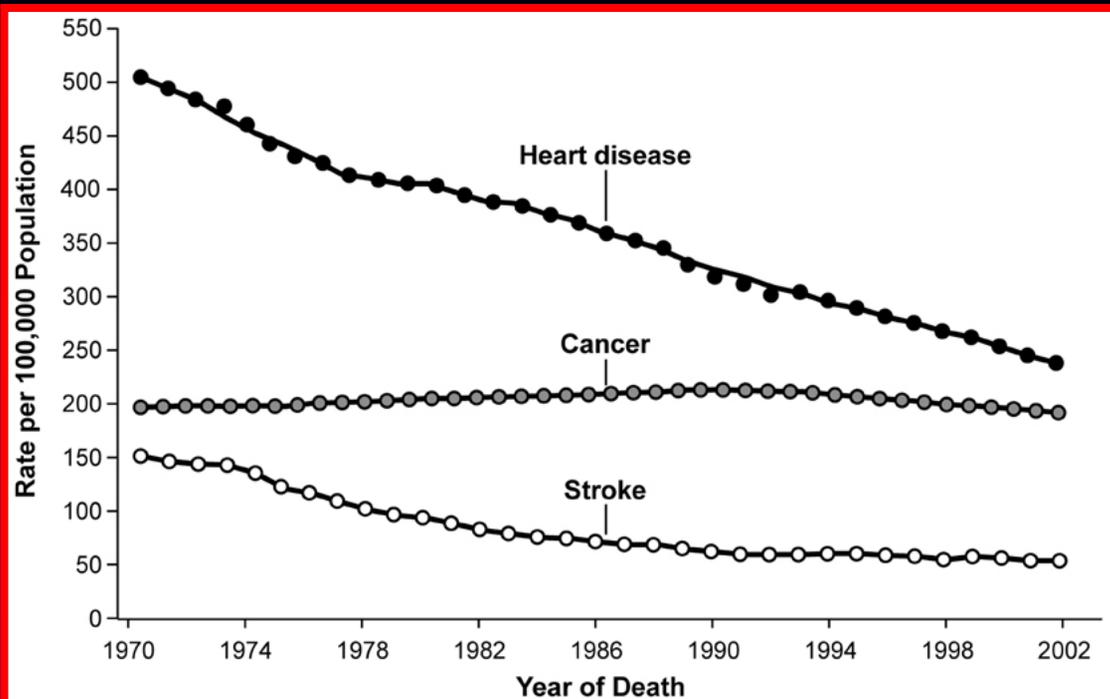
Percent Change in Age-Adjusted Death Rates, U.S., 1965-1998

Proportion of 1965 Rate

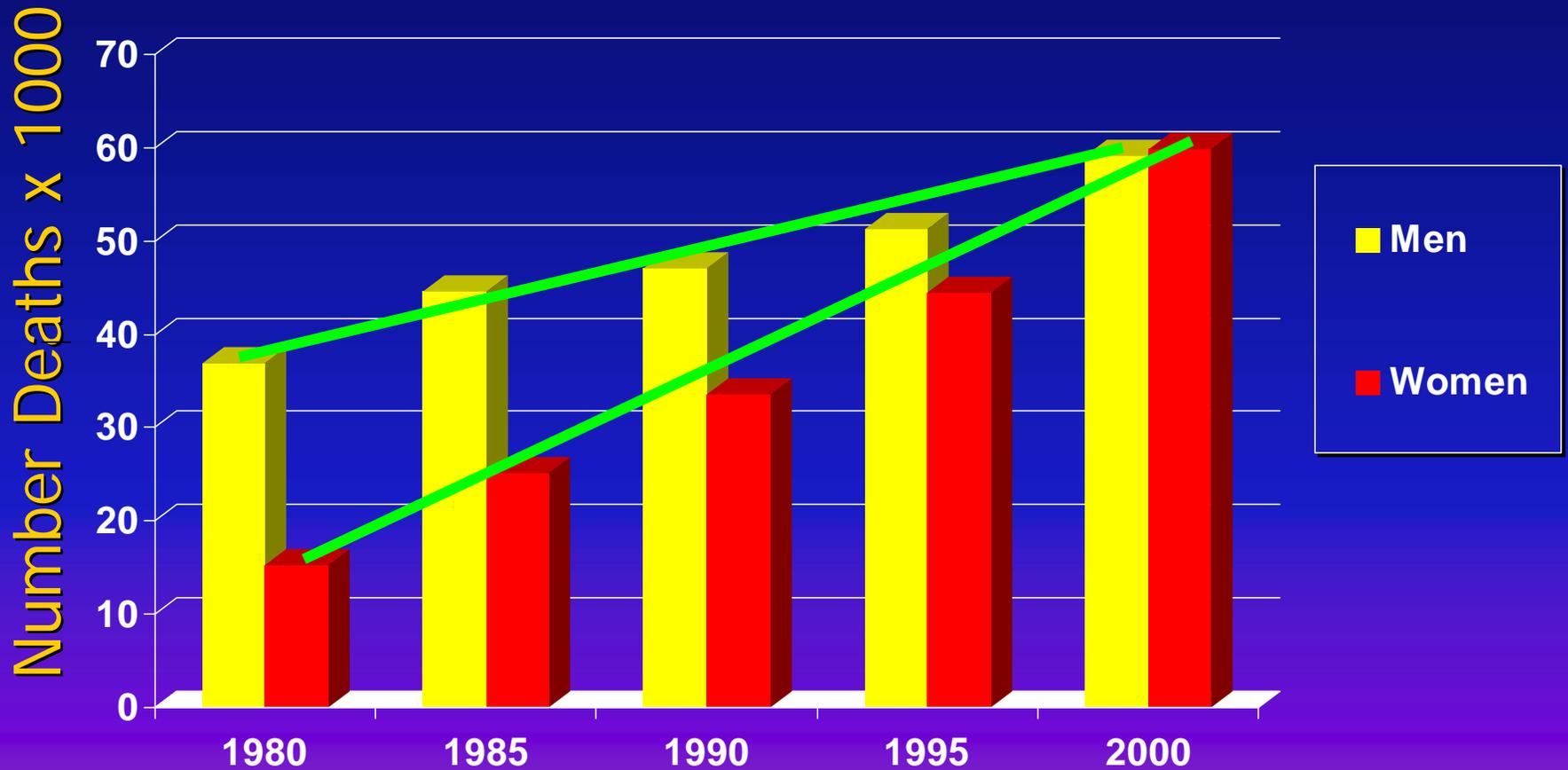


Source: NHLBI/NIH/DHHS

Of the six leading causes of death in the United States, only COPD has been increasing steadily since 1970



COPD Mortality by Gender, U.S., 1980-2000

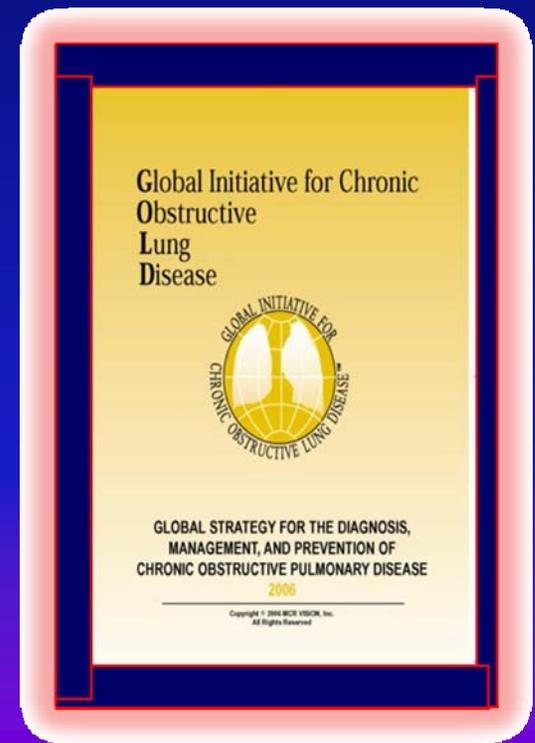


Source: US Centers for Disease Control and Prevention, 2002

COPD as pluripathologic patient

COPD patients are at increased risk for:

- Myocardial infarction, angina
- Osteoporosis
- Respiratory infection
- Depression
- Diabetes
- Lung cancer



- Envejecimiento de la población y el reto de las enfermedades crónicas.
- EPOC como principal enfermedad crónica en progresión.
- Necesidades de unidades específicas de pluripatología.
- Manejo ambulatorio del EPOC descompensado: experiencia piloto

PREVALENCIA DE LA PLURIPATOLOGÍA Y MORTALIDAD

PREVALENCIA

HOSPITAL^{1,2,3}

Medicina Interna: 36-42%

Hospital: 17%

ATENCIÓN PRIMARIA⁴

1,38% de la población

En alguna serie la prevalencia se acerca al 72%, en ingresos en Hospital

MORTALIDAD

AL INGRESO HOSPITALARIO¹:

19,3% en PP vs 6,1% no PP (RR 3,66)

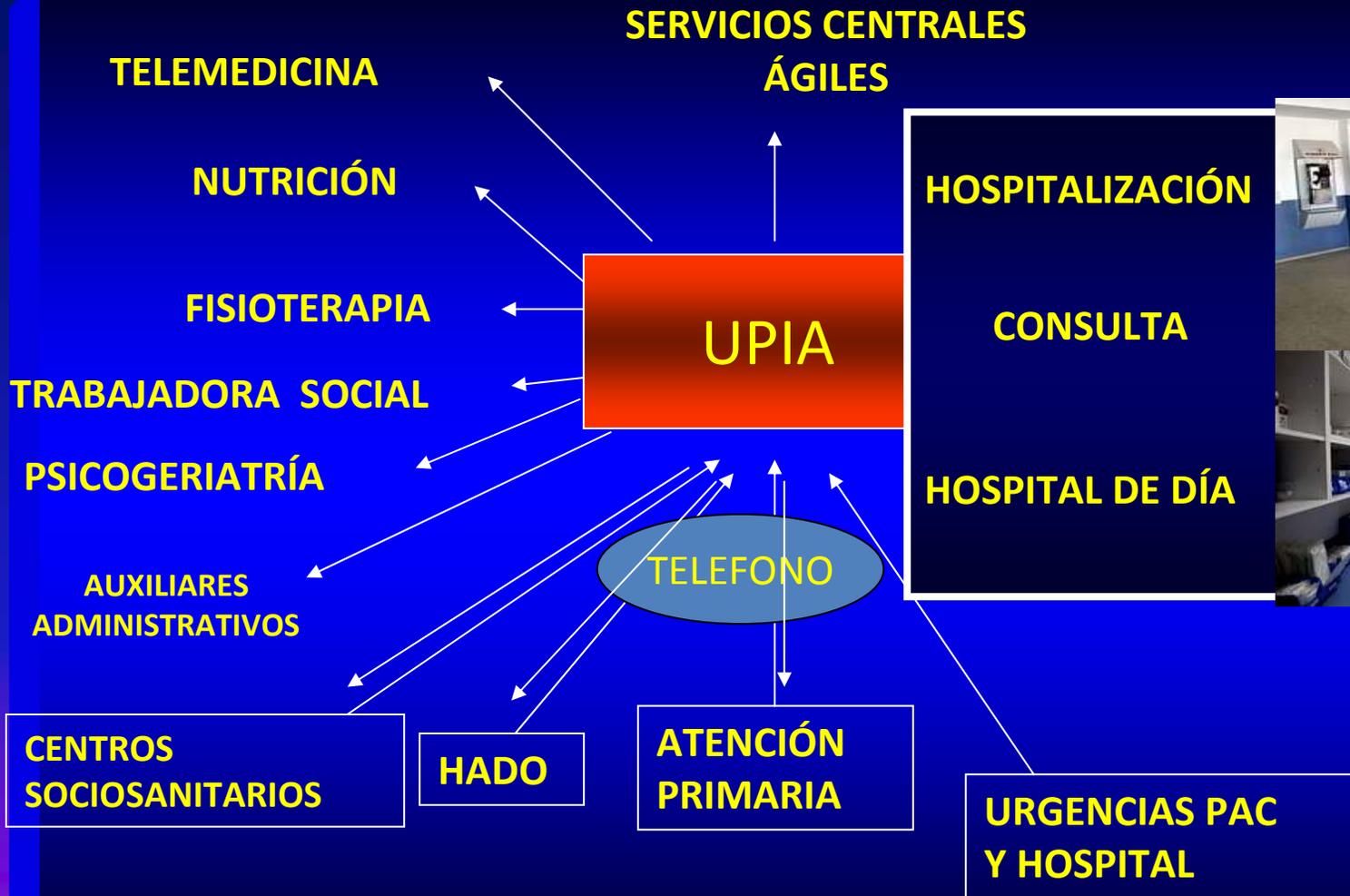
(1) Garcia Morillo et al. Med Clin (Barc).2005;125: 5-9

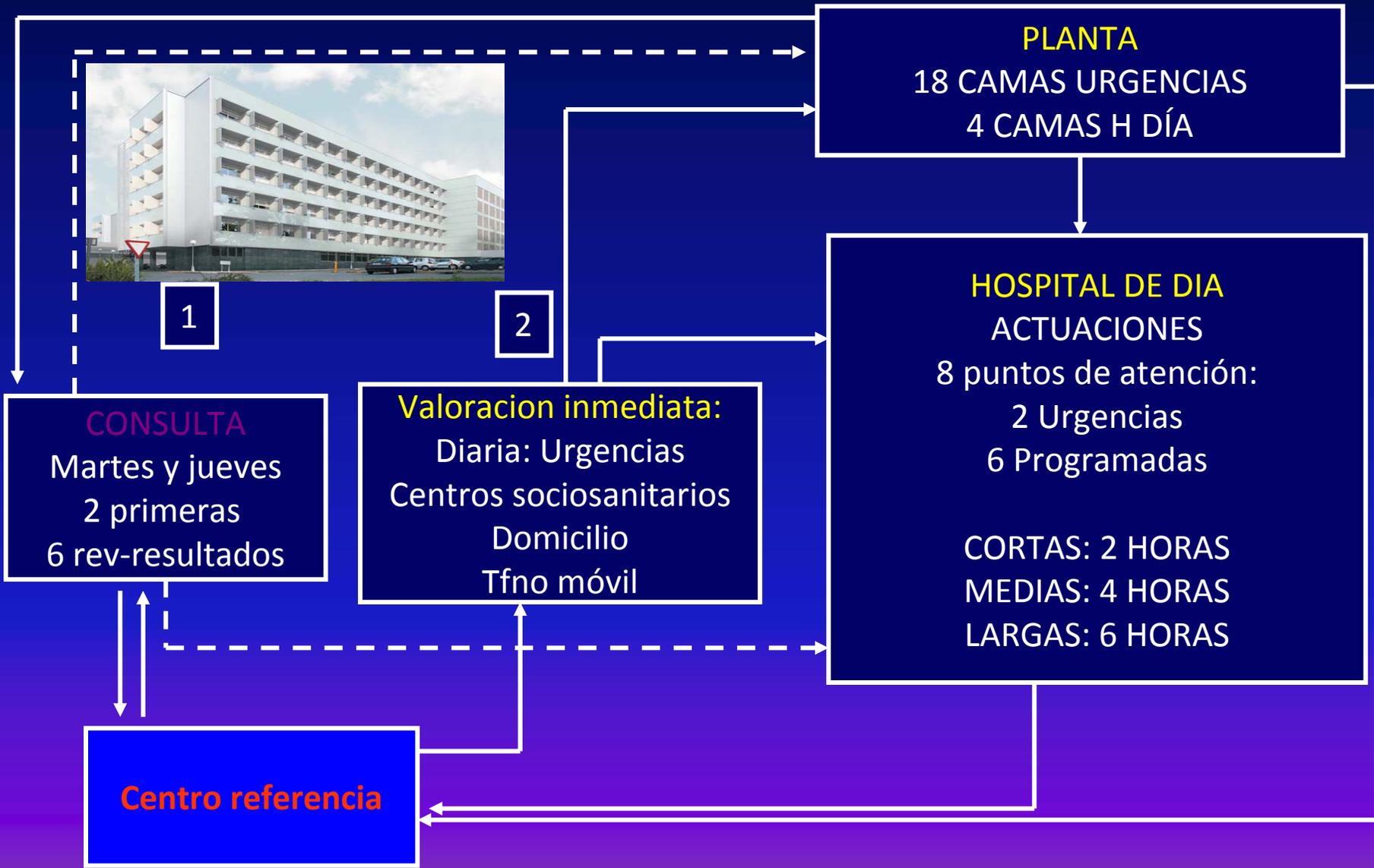
(2) Fernandez Miera et al. Gac Sanit 2008; 22(2):137-43

(3) Zambrana Garcia et al. Rev Clin Esp. 2005;20(9):413-7

(4) Ramirez Duque et al. Rev Clin Esp.2008(1):4-11

ESTRUCTURA Y CONEXIONES DE LA UNIDAD DE PLURIPATOLOGÍA Y EDAD AVANZADA





ATENCIÓN AL PACIENTE PLURIPATOLÓGICO

Proceso de atención a pacientes que sufren enfermedades crónicas de dos o más de las siguientes 7 categorías clínicas:

- **Categoría A:**
 - Insuficiencia cardíaca¹.
 - Cardiopatía isquémica.
- **Categoría B:**
 - Enfermedad crónica osteoarticular con limitación funcional².
 - Vasculitis y conectivopatías.
 - Insuficiencia renal crónica.
- **Categoría C:**
 - **Limitación crónica al flujo aéreo, asma bronquial o hipoventilación alveolar con limitación funcional¹.**
 - **Emfisema 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:**
 - Arteriopatía periférica sintomática.
 - Diabetes mellitus con repercusión visceral diferente de la cardiopatía isquémica⁴.
- **Categoría G:**
 - Enfermedad hematológica sintomática y no subsidiaria de tratamiento especializado⁵.
 - Enfermedad oncológica activa no subsidiaria de tratamiento oncológico activo⁵.

1 - En presencia de síntomas continuos o agudizaciones frecuentes. 2 - Puntuación en el índice de Barthel menor de 60 puntos en situación de estabilidad clínica. 3 - Puntuación en el índice de Barthel menor de 60 puntos y/o deterioro cognitivo al menos moderado (Pfeiffer 5 o más) en situación de estabilidad clínica. 4 - Presencia de retinopatía proliferativa, albuminuria, ataque cerebrovascular o neuropatía sintomática. 5 - Se hace referencia a la utilización de tratamientos o medicación que obliga a seguimientos en los Servicios de Oncología o Hematología.

ATENCIÓN AL PACIENTE PLURIPATOLÓGICO

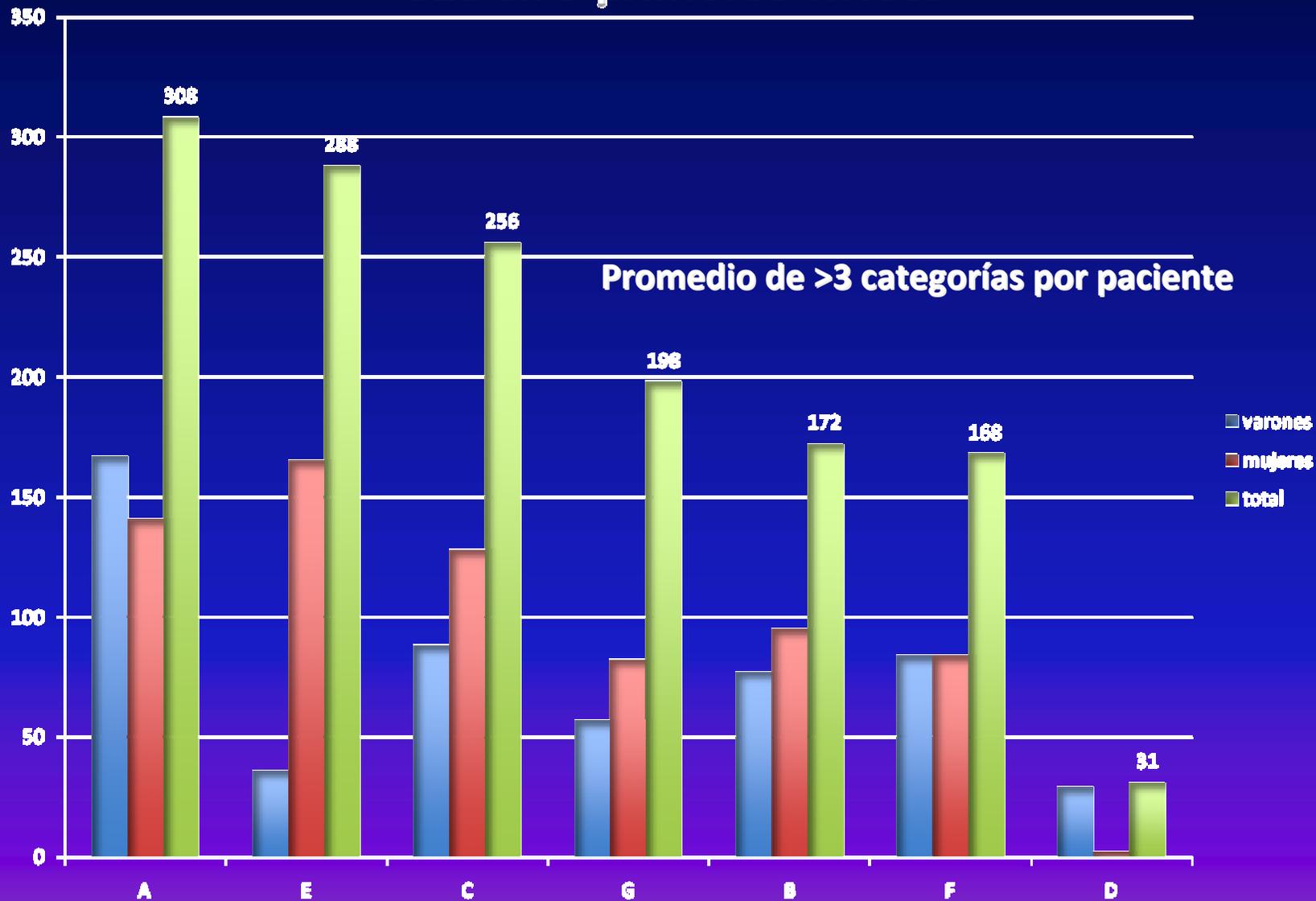
Proceso de atención a pacientes que sufren enfermedades crónicas de dos o más de las siguientes 8 categorías clínicas:

- **Categoría A: (Corazón)**
 - Insuficiencia cardíaca¹.
 - Cardiopatía isquémica.
- **Categoría B: (Riñón, reuma)**
 - Vasculitis y conectivopatías.
 - Insuficiencia renal crónica.
- **Categoría C: (Pulmón)**
 - Enfermedad respiratoria crónica²
- **Categoría D: (Digestivo)**
 - Enfermedad inflamatoria crónica intestinal.
 - Hepatopatía crónica con datos de insuficiencia hepatocelular o HTP.
- **Categoría E: (Neurología)**
 - Enfermedad neurológica con déficit motor o cognitivo que genere discapacidad³.
- **Categoría F: (Diabetes y vascular periférico)**
 - Arteriopatía periférica sintomática.
 - Diabetes mellitus con retinopatía proliferativa o neuropatía.
- **Categoría G: (Oncohematología)**
 - Anemia crónica o pérdidas digestivas o hemopatía adquirida no subsidiaria de tratamiento curativo (Hb \leq 10g/dl en dos determinaciones en 3 meses)
 - Neoplasia sólida o hematológica⁴.
- **Categoría H: (Osteoarticular)**
 - Enfermedad crónica osteoarticular con limitación funcional⁵.

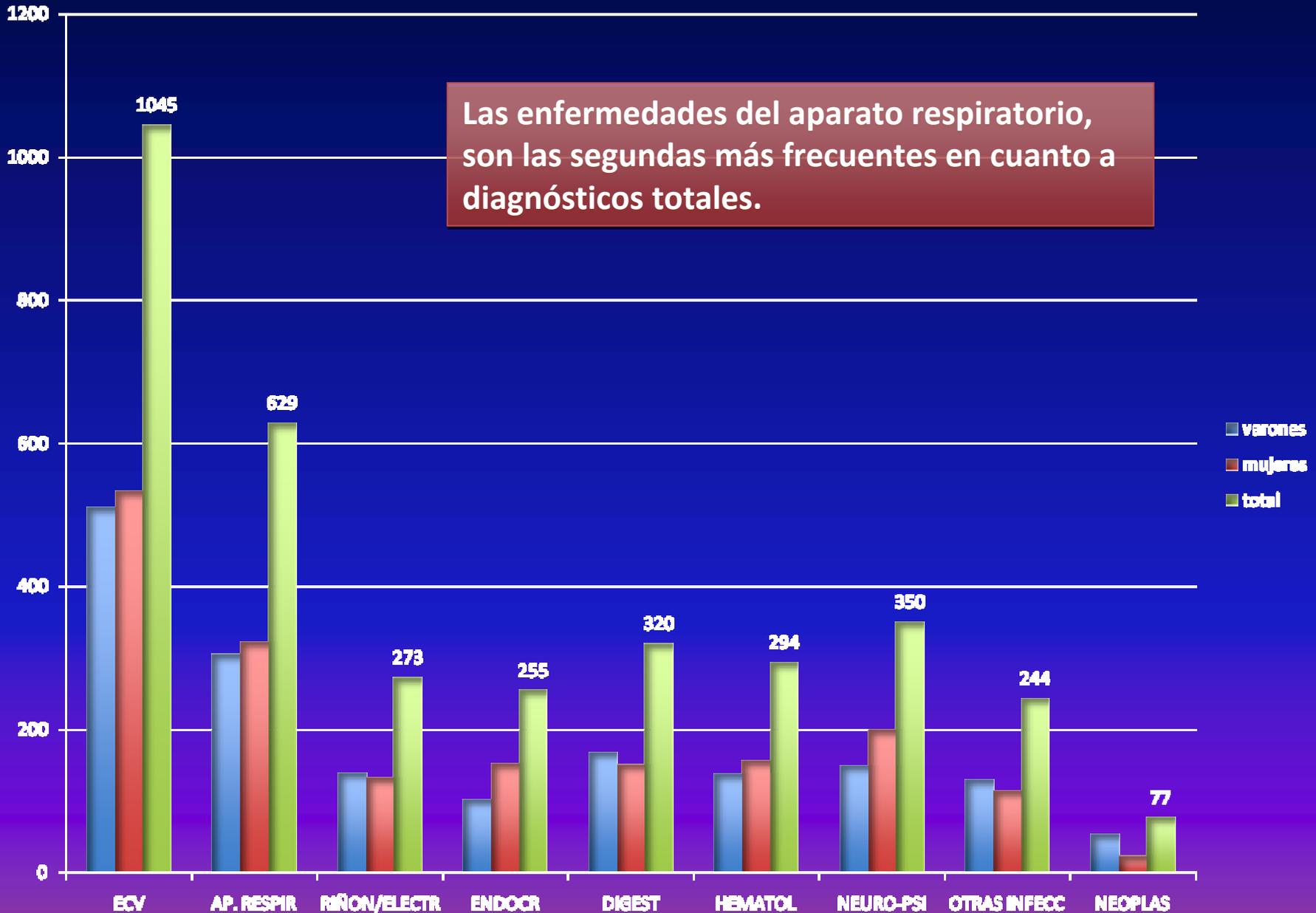
1 – En situación de estabilidad clínica haya estado en grado II de la NYHA. 2 - En situación de estabilidad haya estado con disnea grado 2 de la MRC o FEV₁<65% o SO₂% \leq 90. 3 - Puntuación en el índice de Barthel menor de 60 puntos y/o deterioro cognitivo al menos moderado (Pfeiffer 5 o más) en situación de estabilidad clínica. 4 – No subsidiaria de tratamiento con intención curativa. 5 - Puntuación en el índice de Barthel menor de 60 puntos.

PACIENTES POR CATEGORÍAS. ENFERMEDADES CRÓNICAS

610 en 9 primeros meses



DIAGNÓSTICOS TOTALES POR PATOLOGÍAS



- Envejecimiento de la población y el reto de las enfermedades crónicas.
- EPOC como principal enfermedad crónica en progresión.
- Necesidades de unidades específicas de pluripatología.
- Manejo ambulatorio del EPOC descompensado: experiencia piloto

INCLUSION CRITERIA FOR HAH

1. *Willingness* on the part of the patient or responsible relative.
2. *Social criteria*
 - 2.1. *Availability of a principal caregiver.* Willingness of a suitable person to provide sufficient help in basic care (meals, personal hygiene) and in tasks requiring a certain degree of training by HAH personnel (e.g., administration of medication).
 - 2.2. *Living conditions.* Suitability of the patient's accommodation, including the accessibility of a telephone.
3. *Residence* (permanent, or for the foreseeable duration of hospital care requirement) within 25 km of the University of Santiago Clinical Hospital.

INCLUSION CRITERIA FOR HAH

4. *Medical criteria*

- 4.1. Diagnosis of respiratory infection, pneumonia or exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease.
- 4.2. Need, until final stabilization, for frequent clinical examinations or analyses, intravenous treatment, artificial nutrition, oxygen therapy or aerosol therapy, rehabilitation or other complex procedures.

EXCLUSION CRITERIA FOR HAH

1. *Unwillingness* on the part of the patient or responsible relative.
2. *Social criteria*: unavailability of a suitable principal caregiver, unsuitability of accommodation, unavailability of a telephone.
3. *Residence* farther than 25 km from the University of Santiago Clinical Hospital.
4. *Diagnosis* other than respiratory infection, pneumonia or exacerbated chronic obstructive pulmonary disease.
5. *Complications*
 - 5.1. Hemodynamic instability.
 - 5.2. Respiratory rate < 25 per minute.
 - 5.3. Heart rate > 110 beats/min.

MEDICAL COMPLICATIONS TO EXCLUSION

HAH

- 5.4. Severe heart failure.
- 5.5. Need for mechanical ventilation.
- 5.6. Chest pain consistent with acute coronary syndrome.
- 5.7. Suspicion of pulmonary embolism.
- 5.8. Dehydration: serum Na > 155 mmol/l (or urea/creatinine ratio > 20).
- 5.9. Hypotension: systolic blood pressure (SBP) < 80 mm Hg or more than 40 mm Hg lower than the baseline value.
- 5.10. Respiratory acidosis that could not be remedied in the emergency room.
- 5.11. Severe hypoxemia: PaO₂ < 55 mm Hg with an FiO₂ of 31%.
- 5.12. Hypercapnia: PaCO₂ > 45 mm Hg, except for patients with baseline hypercapnia.
- 5.13. Development of supraventricular tachyarrhythmia.
- 5.14. Ventricular fibrillation or ventricular tachycardia.
- 5.15. Pneumothorax.
- 5.16. Previously undiagnosed stroke.
- 5.17. Acute or chronic deterioration of consciousness.
- 5.18. Gastrointestinal hemorrhage.
- 5.19. Septic shock.
- 5.20. Cardiorespiratory arrest.

HOSPITAL AT HOME FOR ACUTE RESPIRATORY PATIENTS. CHARACTERISTICS OF PATIENTS ASSIGNED TO HOSPITAL AT HOME (HAH) AND CONVENTIONAL HOSPITAL CARE (CHC)

	HAH		CHC		<i>p</i>
	<i>n</i>	Mean±S.D.	<i>n</i>	Mean±S.D.	
Age (years)	25	75.0±10.27	50	74.5±9.51	0.829
Body mass index (kg/m ²)	15	26.6±4.50	25	27.8±6.08	0.526
Smoking (packs/year)	24	27.0±27.03	44	18.9±29.56	0.098
FEV1 (ml)	14	1,534±690	25	1,392±609	0.511
FEV1/FVC	14	62.1±16.39	25	64.1±17.75	0.734
PaO ₂ at admission (mm Hg)	24	54.0±10.21	49	52.98±7.73	0.636
PaCO ₂ at admission (mm Hg)	24	38.6±7.26	49	36.98±8.28	0.422
pH at admission	24	7.44±0.04	49	7.45±0.06	0.642
PaO ₂ /FiO ₂ at admission	24	240.4±61.33	49	240.5±45.89	0.992
Pulse (beats/min)	25	93.8±18.70	49	90.9±17.19	0.522
Temperature (°C)	25	37.3±0.92	49	37.2±1.14	0.820
Systolic blood pressure (mm Hg)	25	138.3±26.69	49	133.7±23.96	0.458
Diastolic blood pressure (mm Hg)	25	77.3±12.48	49	75.8±11.56	0.608
Leukocytes (per mm ³)	25	11,099±5,865	50	12,905±5,623	0.200
Hematocrit (%)	25	39.4±6.35	49	39.6±5.50	0.888
Urea (mg/dl)	25	42.5±20.60	50	51.2±34.28	0.290
Creatinine (mg/dl)	25	0.920±0.308	49	1.00±0.51	0.742
Charlson comorbidity	25	2.52±1.61	50	2.18±1.70	0.409

HOSPITAL AT HOME FOR ACUTE RESPIRATORY PATIENTS. CHARACTERISTICS OF PATIENTS ASSIGNED TO HOSPITAL AT HOME (HAH) AND CONVENTIONAL HOSPITAL CARE (CHC)

	HAH	CHC	<i>p</i>
Smoking			0.346
Not known	5 (20%)	8 (16%)	
Current	4 (16%)	3 (6%)	
Never	6 (24%)	21 (42%)	
Ex-smoker	10 (40%)	18 (36%)	
Underlying pathology			0.296
Unknown	6 (24%)	18 (36%)	
COPD	11 (44%)	24 (48%)	
Asthma	4 (16%)	4 (8%)	
Other	4 (16%)	4 (8%)	
Emergency admissions in the previous year			0.327
No. of patients (%)	10 (40%)	26 (52%)	
Total no. of admissions	30	40	
Home oxygen			
No. of patients (%)	4 (16%)	10 (20%)	0.761

HOSPITAL AT HOME FOR ACUTE RESPIRATORY PATIENTS. CHARACTERISTICS OF PATIENTS ASSIGNED TO HOSPITAL AT HOME (HAH) AND CONVENTIONAL HOSPITAL CARE (CHC)

	HAH	CHC
Admissions previous year		0,854
None	18 (72%)	37 (74%)
Some admission	7 (28%)	13 (26%)
Total number	13	21

RESULTS OF HAH (HOSPITAL AT HOME) AND CHC (CONVENTIONAL HOSPITAL CARE) PATIENTS

	HAH	CHC	<i>p</i>
Time to final discharge (days, mean±S.D.)	7.00±2.75	12.20±8.20	0.001
Premature discharge (readmission within 15 days)			
No. of patients (%)	1 (4%)	2 (4%)	1
Readmission (within 3 months)			
No. of patients (%)	4 (17%)	12 (24%)	0.555
Death within 3 months			
No. of patients (%)	4 (16%)	5 (10%)	0.451

CONCLUSIONES

- Ante la elevada prevalencia de pacientes de edad avanzada y pluripatológicos se hace necesaria la creación de unidades específicas con enfoque multidisciplinar, en estrecho contacto con la Medicina de Familia y la HADO.
- Las descompensaciones de la EPOC son una de las causas más frecuentes de ingreso de estos pacientes.
- El manejo de estos pacientes desde la hospitalización domiciliaria se muestra útil en casos seleccionados. La tasa de mortalidad y reingreso no son superiores a la hospitalización convencional y en general se evalúa de forma favorable por los pacientes.