

# PACIENTE CRÓNICO COMPLEJO

Caracterización desde la Atención Primaria.  
Elementos para la Política y Gestión Sanitaria.

Francisco Hernansanz Iglesias



 UNIVERSITAT DE VIC  
UNIVERSITAT CENTRAL DE CATALUNYA

Doctorando:  
**Francisco Hernansanz Iglesias**

Directores de Tesis:  
**Joan Carles Martori Cañas**  
**Carles Blay Pueyo**

**PACIENTE CRÓNICO COMPLEJO:**  
Caracterización desde la Atención Primaria.  
Elementos para la Política y Gestión Sanitaria.

**Facultat de Medicina**  
Programa de Doctorado en Medicina  
y Ciencias Biomédicas

Vic, 30 de Noviembre de 2023

*“Los hechos no dejan de existir porque se les ignore.”*

Aldous Leonard Huxley (1894-1963)

---

*“Adoro los placeres sencillos. Son el último refugio de los seres complejos.”*

El retrato de Dorian Gray  
Oscar Fingal O'Flahertie Wills Wilde (1854-1900)

# AGRADECIMIENTOS

---

Esta tesis ha sido posible gracias a la ayuda, presencia e inspiración de muchas personas que se nominan a continuación:

**Joan Carles Martori Cañas** y **Carles Blay Pueyo**, directores de tesis, que han estado permanentemente supervisando y ayudando a llegar a buen puerto.

A los revisores.

A los miembros del tribunal.

A **Clara Alavedra Celada**, **Carmen Berbel Navarro**, **Lidia Palau Morales**, **Núria Albi Visus**, **Cristina Cobo Valverde**, **Vanessa Matias Dorado**, miembros del grupo SABCOMP (Sabadell Complejidad), y sus colaboradores: **Esther Limón Ramírez**, **María Luisa Martínez Muñoz**.

**Vicente Ortún Rubio** y **Juan Gérvas Camacho**, puntos de inflexión en el devenir de mi carrera.

**Alejandro Marín Ibáñez**, mi mentor y referente en mi vida profesional como médico de cabecera. El azar quiso que nos conociéramos. Gracias también al azar.

A **Carles Constante Beitia**, por su contribución desde el Departament de Salut a que este trabajo pudiera llevarse a cabo.

A los **profesionales de los EAP** que dedicaron tiempo y esfuerzos en recopilar y gestionar los datos de este trabajo (ANEXO 2).

Y como no, a los míos, **Yolanda, Lara**, mis padres y hermanos.

CASTELLANO

## RESUMEN

---

### **Objetivo.**

Este trabajo de tesis pretende calcular la prevalencia poblacional de pacientes crónicos complejos (PCC) y describir y analizar los rasgos distintivos que pueden ayudar a caracterizar a estos pacientes, considerando elementos de complejidad sanitaria y social. Se parte de la hipótesis de que un conjunto de pacientes crónicos complejos puede subdividirse en clústeres con particularidades específicas que contribuyan a mejorar la atención que se les presta.

### **Diseño.**

Se realiza un estudio observacional de base poblacional, retrospectivo, de corte transversal.

### **Emplazamiento.**

El estudio se centra en la población adulta atendida por tres equipos de Atención Primaria (EAP) urbanos gestionados por el Institut Català de la Salut (ICS).

### **Población a estudio.**

El estudio analiza la complejidad en pacientes mayores de 14 años, registrados en cualquiera de las tres áreas básicas de salud, que cumplen la condición de tener un Grupo de Riesgo Clínico (GRC)  $\geq 5$ , es decir, que padecen al menos una condición crónica dominante.

### **Resultados.**

Los profesionales referentes de medicina y enfermería identifican 1738 PCC y 1099 PCC respectivamente.

La prevalencia de PCC asciende al 4,8% y la de enfermedad crónica avanzada y

pronóstico de vida limitado al 1,1%.

El hecho de revisar el historial de salud y valerse del juicio clínico junto con unos criterios explícitos, duplica la prevalencia, capta complejidad en un rango de edad menor e identifica complejidad en grupos de morbilidad ajustada con un riesgo clínico medio-bajo.

Se identifican tres subgrupos de PCC claramente diferenciados:

- + Un clúster denominado Low Cost que puede ser abordado por los EAP sin demasiada colaboración con otros proveedores locales.
- + Un clúster denominado Psicosocial, significativamente de menor edad, donde aspectos socioeconómicos y de salud mental son claramente relevantes y definitorios de este subgrupo.
- + Y finalmente, un clúster denominado High Need High Cost en el que la intensidad de cuidados y colaboración con el hospital es claramente manifiesta.

En los tres clústeres se identifica un porcentaje de PCC fuera del estrato de mayor riesgo (GMA 4), que oscila entre el 20% y el 42% de la caracterización por los referentes de enfermería y el 23% al 50% en los profesionales referentes de medicina. La hipótesis de que la complejidad va más allá de la multimorbilidad y consumo de recursos previo adquiere fuerza.

El conocimiento del contexto social, favorecido por la longitudinalidad, admite margen de mejora tanto en la identificación como en la codificación en la historia clínica. El gradiente socioeconómico es patente. El clúster Psicosocial debuta mucho antes que el resto y es más prevalente a lo largo de las diferentes franjas etarias, sobre todo en edades medias de la vida.

La moderada concordancia en la identificación entre los dos estamentos referentes, más que una limitación, supone una fortaleza: aspectos clínicos y sociales no identificados por un estamento son recogidos por el otro, poniendo de manifiesto la importancia del trabajo interdisciplinar dentro del primer nivel asistencial. Los factores clínicos, sociales y conductuales contribuyeron a la complejidad definida por los profesionales sanitarios.

La identificación de subgrupos permite una planificación atencional proactiva, más o menos intensiva, multidisciplinar-colaborativa-coordinada con el hospital o más centrada en el primer nivel asistencial, y donde la integración social y sanitaria adquiere un papel destacado.

## Conclusiones.

La identificación de complejidad propuesta en este estudio parece razonablemente válida y factible, posicionando a la Atención Primaria, no sólo a los médicos, como uno de los principales referentes para identificar complejidad.

Considerar de forma conjunta la estratificación por riesgo y la percepción-juicio clínico de los profesionales referentes puede ser una estrategia más eficiente que las maniobras aisladas.

Identificar subgrupos de PCC permitirá diseñar propuestas de intervención diferenciadas, adaptadas al contexto clínico y social y por aquel profesional más adecuado.

ENGLISH

## ABSTRACT

---

### Objective.

This thesis aims to estimate the population prevalence of complex chronic patients (CCP) and describe and analyze the distinctive features that can help characterize these patients, considering elements of health and social complexity. Complex chronic patients can be subdivided into clusters with specific features that contribute to improving health care provided to them.

### Design.

An observational, population-based, retrospective, cross-sectional study was carried out.

### Location.

The study focuses on the adult population cared for by three urban Primary Care teams (EAP) managed by the Institut Català de la Salut (ICS).

### Study population.

The study analyzes the complexity in patients older than 14 years, registered in any of the three basic health areas, who meet the condition of having a Clinical Risk Group (CRG)  $\geq 5$ , that is, they suffer from at least one chronic dominant condition.

### Results.

Referring medical and nursing professionals identify 1,738 PCC and 1,099 PCC, respectively.

The prevalence of PCC rises to 4.8% and that of advanced chronic disease and limited life prognosis to 1.1%.



The fact of reviewing the health history and using clinical judgment together with explicit criteria doubles the prevalence, captures complexity in a lower age range, and identifies complexity in morbidity adjusted groups (GMA) with a medium-low clinical risk.

Three clearly differentiated PCC subgroups are identified:

- + A cluster called Low Cost that can be approached by EAPs without much collaboration with other local providers.
- + A cluster called Psychosocial, significantly younger, where socioeconomic and mental health aspects are clearly relevant and defining of this subgroup.
- + And finally, a cluster called High Need High Cost in which the intensity of care and collaboration with the hospital is clear.

In the three clusters, a percentage of CCP outside the highest risk stratum (GMA 4) is identified, ranging between 20% and 42% of the characterization by nursing referents and 23% to 50% in primary care physicians referents. The hypothesis that complexity goes beyond multimorbidity and previous consumption of resources gains strength.

Social context knowledge, favored by longitudinality, allows opportunity for improvement both in identification and in coding in the clinical history. The socioeconomic gradient is manifest. The Psychosocial cluster debuts much earlier than the rest and is more prevalent throughout the different age groups, especially in the middle ages of life.

The moderate concordance in the identification between the two referent levels, more than a limitation, is a strength: clinical and social aspects not identified by one level are collected by the other, highlighting the importance of interdisciplinary work within the first level of care. Clinical, social, and behavioral factors all contributed to health care professional's defined complexity.

The identification of subgroups allows planning proactive care, more or less intensive, multidisciplinary-collaborative-coordinated with the hospital or more focused on the primary health care, and where social and health care integration plays a prominent role.

## Conclusions.

The identification of complexity proposed in this study seems reasonably valid and feasible, positioning Primary Care, not only physicians, as one of the main referents for identifying complexity.

Considering risk stratification and the clinical perception-judgment of referent professionals may be a more efficient strategy than isolated schemes.

Identifying PCC subgroups will allow the design of differentiated intervention proposals, adapted to the clinical and social context and by the most appropriate professional.

CATALÀ

## RESUM

---

### Objectiu.

Aquest treball de tesi pretén calcular la prevalença poblacional de pacients crònics complexos (PCC) i descriure i analitzar els trets distintius que poden ajudar a caracteritzar aquests pacients, considerant elements de complexitat sanitària i social. Es parteix de la hipòtesi que un conjunt de pacients crònics complexos es pot subdividir en clústers amb particularitats específiques que contribueixin a millorar l'atenció que sels i posa.

### Disseny.

Es fa un estudi observacional de base poblacional, retrospectiu, de tall transversal.

### Emplaçament.

L'estudi se centra en la població adulta atesa per tres equips d'Atenció Primària (EAP) urbans gestionats per l'Institut Català de la Salut (ICS).

### Població a estudi.

L'estudi analitza la complexitat en pacients més grans de 14 anys, registrats en qualsevol de les tres àrees bàsiques de salut, que compleixen la condició de tenir un Grup de Risc Clínic (GRC)  $\geq 5$ , és a dir, que pateixen almenys una condició crònica dominant.

### Resultats.

Els professionals referents de medicina i infermeria identifiquen 1738 PCC i 1099 PCC respectivament.

La prevalença de PCC és del 4,8% i la de malaltia crònica avançada i pronòstic de vida limitat a l'1,1%.

El fet de revisar l'història de salut i valdre's del judici clínic juntament amb uns criteris explícits, duplica la prevalença, capta complexitat en un rang d'edat menor i identifica complexitat en grups de morbiditat ajustada amb un risc clínic mitjà-baix.

S'identifiquen tres subgrups de PCC clarament diferenciats:

- + Un clúster anomenat Low Cost que pot ser abordat pels EAP sense massa col·laboració amb altres proveïdors locals.
- + Un clúster anomenat Psicosocial, significativament de menor edat, on aspectes socioeconòmics i de salut mental són clarament rellevants i definitoris d'aquest subgrup.
- + I finalment, un clúster anomenat High Need High Cost on la intensitat de cures i col·laboració amb l'hospital és clarament manifesta.

Als tres clústers s'identifica un percentatge de PCC fora de l'estrat de més risc (GMA 4), que oscil·la entre el 20% i el 42% de la caracterització pels referents d'infermeria i el 23% al 50% als professionals referents de medicina. La hipòtesi que la complexitat va més enllà de la multimorbiditat i consum de recursos previ adquireix força.

El coneixement del context social, afavorit per la longitudinalitat, admet marge de millora tant en la identificació com en la codificació a la història clínic. El gradient socioeconòmic és palès. El clúster Psicosocial debuta molt abans que la resta i és més prevalent al llarg de les diferents franges etàries, sobretot en edats mitjanes de la vida.

La moderada concordança en la identificació entre els dos estaments referents, més que no pas una limitació, suposa una fortalesa: aspectes clínics i socials no identificats per un estament són recollits per l'altre, posant de manifest la importància del treball interdisciplinari dins del primer nivell assistencial. Els factors clínics, socials i conductuals van contribuir a la complexitat definida pels professionals sanitaris.

La identificació de subgrups permet una planificar atenció proactiva, més o menys intensiva, multidisciplinar-col·laborativa-coordinada amb l'hospital o més centrada en el primer nivell assistencial, i on la integració social i sanitària adquireix un paper destacat.

## Conclusions.

La identificació de complexitat proposada en aquest estudi sembla raonablement vàlida i factible, posicionant l'atenció primària, no només els metges, com un dels principals referents per identificar complexitat.

Considerar conjuntament l'estratificació per risc i la percepció-judici clínic dels professionals referents pot ser una estratègia més eficient que les maniobres aïllades.

Identificar subgrups de PCC permetrà dissenyar propostes d'intervenció diferenciades, adaptades al context clínic i social i per aquell professional més adequat.

# ÍNDICE

## 1. Antecedentes y justificación

1.1 Introducción.....	26
1.2 Comorbilidad y Multimorbilidad. Definiciones.....	29
1.3 Multimorbilidad. Prevalencia, utilización de servicios y consecuencias.....	31
1.4 La paradoja de la salud.....	34
1.5 Cronicidad y complejidad.....	37
1.5.1 El constructo de complejidad.....	39
1.5.2 Dimensiones de la complejidad en la atención sanitaria.....	44
1.5.3 Paciente crónico complejo. La importancia del punto de vista de las partes interesadas.....	45
1.5.3.1 Perspectiva del paciente y del cuidador.....	46
1.5.3.2 Perspectiva del profesional sanitario.....	48
1.5.4 La complejidad en la práctica clínica.....	49
1.6 Los Planes de Salud.....	52
1.6.1 La cronicidad como paradigma de la atención sanitaria.....	53
1.6.2 La cronicidad en los Planes de Salud de Cataluña.....	54
1.6.3 El Programa de prevención y atención a la cronicidad (PPAC).....	56
1.6.4 Identificación de la complejidad en Cataluña.....	58
1.6.4.1 Criterios de identificación de PCC.....	59
1.6.4.2 Criterios de identificación de MACA.....	59
1.7 Los retos de los sistemas sanitarios.....	62
1.8 Estratificadores de riesgo.....	64
1.9 Justificación.....	68

## 2. Objetivos e Hipótesis de trabajo

2.1 Objetivo general.....	72
2.2 Objetivos específicos.....	72
2.3 Hipótesis de trabajo.....	73

## 3. Material y método.

3.1 Diseño del estudio.....	78
3.2 Población a estudio.....	78
3.3 Sujetos a estudio. Criterios de inclusión y exclusión.....	79
3.4 Obtención y registro de datos. Trabajo de campo.....	80
3.5 Definiciones de Paciente Crónico Complejo (PCC) y de Enfermedad Crónica Avanzada y Pronóstico Limitado de Vida (MACA).....	81
3.6 Variables a estudio.....	82
3.7 Metodología estadística.....	86
3.8 Confidencialidad y aprobación ética.....	87
3.9 Gestión de los datos.....	88
3.9.1 Auditorías.....	88
3.9.2 Registro de los datos.....	88
3.9.3 Conservación de los resultados.....	89

## 4. Resultados

4.1 Comparación pre y post intervención.....	92
--	----

4.1.1 Profesionales de Medicina.....	93
4.1.2 Profesionales de Enfermería.....	97
4.2 Prevalencia de PCC y análisis de concordancia en la identificación por profesionales de Medicina y de Enfermería.....	103
4.3 Resultados. Profesionales de Medicina.....	106
4.3.1 Características de la muestra.....	106
4.3.2 Clústeres.....	107
4.4 Resultados. Profesionales de Enfermería.....	116
4.4.1 Características de la muestra.....	116
4.4.2 Clústeres.....	117
4.5 Importancia del predictor.....	126
<b>5. Discusión</b>	
5.1 Consideraciones metodológicas, fortalezas y limitaciones del estudio.....	130
5.1.1. Fortalezas.....	130
5.1.2. Limitaciones.....	131
5.2 Prevalencia de complejidad.....	134
5.3 La identificación de complejidad desde puntos de vista diferentes. Concordancia entre estamentos.....	137
5.4 Complejidad, más allá de la multimorbilidad.....	140
5.5 El conocimiento psicosocial, una asignatura pendiente.....	143
5.6 La interacción del sistema social y el sanitario.....	145
5.7 La complejidad no es un constructo estático.....	150
5.8 Ni son todos los que están ni están todos los que son.....	152
5.9 Polifarmacia, multimorbilidad y fragilidad: una interacción compleja.....	158
5.10 Diferentes clústeres, diferente complejidad. Equidad vertical.....	161
<b>6. Conclusiones</b>	
6.1 A nivel de Microgestión.....	166
6.2 A nivel de Mesogestión.....	169
6.3 A nivel de Macrogestión.....	170
<b>7. Glosario</b> .....	173
<b>8. Lista de siglas, abreviaturas y acrónimos</b> .....	179
<b>9. Referencias Bibliográficas</b> .....	183
<b>10. Índice de Figuras y Tablas</b> .....	209
10.1 Índice de Figuras.....	210
10.2 Índice de Tablas.....	214
<b>11. Anexos</b> .....	217

# <sup>1.</sup> **ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN**

---

## 1.1.

# INTRODUCCIÓN.

La esperanza de vida es el principal indicador utilizado para comparar incidencia de mortalidad en las poblaciones. La esperanza de vida global al nacer ha aumentado de 53 años en 1960 a 73 años en 2020 (The World Bank, 2022). Avances tecnológicos y médicos, estilos de vida, nutrición, salubridad, educación y acceso a servicios sanitarios se postulan como factores clave del aumento de este indicador y prevención de mortalidad prematura en las últimas décadas. Las estadísticas de la Organización Mundial de la Salud (OMS) muestran que actualmente las personas viven más tiempo, aunque este aumento ha sido desigual. Los mayores logros en este indicador se registran en los países de ingresos bajos con un incremento de 11 años entre los años 2000 y 2016 en comparación con una ganancia de 3 años en países de renta más alta. Concretamente, en España entre 1999 y 2019 la esperanza de vida al nacer de los hombres ha pasado de 75,9 a 79,6 años y las mujeres del 82,7 a 85,1 (Instituto Nacional de Estadística, 2022). Se prevé que las enfermedades crónicas serán la principal causa de discapacidad, y este problema se agudizará a medida que cambie la demografía de las sociedades y más personas lleguen a una edad avanzada (Vaupel, 2010) (World Health Organization & The World Bank, 2011)

Todo esto conlleva a una progresiva “rectangularización” de la curva de supervivencia, acompañada de una compresión de la mortalidad en las edades más altas de la vida (Fries, 1980). En la comparativa europea, la esperanza de vida al nacer en España en 2019 era la más elevada de todos los países de la Unión Europea (UE). Sin embargo, la pandemia de COVID-19 provocó una caída temporal de 1,6 años en 2020, la mayor entre los países de la UE. No obstante, aun estando en la parte alta de la tabla, con 82,4 años (media UE de 80,6 años) muchos de estos años se viven con problemas de salud crónicos y discapacidad (OCDE & European Observatory on Health Systems and Policies, 2021). Siendo cierto que las personas viven más tiempo, no significa necesariamente que disfruten de una vida más saludable, ya que un aumento en la esperanza de vida augura un aumento en la morbilidad, fragilidad y discapacidad, la llamada “paradoja de la salud” (Barsky 1988).

Longevidad se asocia a cronicidad y multimorbilidad, con más del 80% de la po-

blación de 69 años con al menos una patología crónica (Barnett et al., 2012) . La cronicidad es la causa del 80% de las consultas de Atención Primaria, del 60% de ingresos hospitalarios y consume el 70% del gasto sanitario (Departamento de Salud 2021). La atención sanitaria en general, y la Atención Primaria en particular, precisa visualizar no sólo la enfermedad crónica sino la complejidad (paciente crónico con multimorbilidad en un entorno psicosocial concreto), algo difícil de conciliar principalmente por:

- + Guías de práctica Clínica con pocas recomendaciones para mayores con comorbilidad, basadas en ensayos clínicos, algo que no debería de sorprender pues longevidad y comorbilidad son causa de exclusión en la mayoría de los estudios (Mutasingwa et al. 2011, Scott and Guyatt 2010, Cox et al. 2011).
- + Guías clínicas para la gestión de enfermedades crónicas enfocada a condiciones específicas y únicas lo que pone en cuestión que estas recomendaciones puedan no ser suficientes o efectivas para personas con multimorbilidad (Boyd et al. 2005).
- + Modelo sanitario enfocado en la biología y que descuida la faceta psicosocial, patente en la escasa integración social y sanitaria.
- + Incentivos escasos que favorezcan la longitudinalidad (Gérvas et al. 2012) a pesar de las evidencias a su favor (Sandvik et al., 2022) .

Si nos centramos en la longitudinalidad, término acuñado por Alpert y Charney en 1974 y definida como la relación personal que se establece a largo plazo entre el médico y los pacientes de una consulta, aquellos profesionales que establecen este tipo de relación están más capacitados para:

- + Aprender las necesidades de los pacientes (Steinwachs & Yaffe, 1978),
- + Identificar mejor los problemas de salud y los psicosociales (Becker et al. 1974), (Gulbrandsen et al. 1997), (Kelleher, 1997),
- + Saber más acerca del historial clínico, la personalidad y entorno social, y manejar mejor el “esperar y ver” (Hjortdahl & Borchgrevink, 1991), (Hjortdahl 1992) .

Si bien es cierto que sin accesibilidad poco puede ofrecer la Atención Primaria, descuidar la longitudinalidad comporta más dificultad para entender y gestionar la complejidad.

En los próximos años un tercio de la población precisará no tanto de prevención o curación sino de servicios que no deberán depender tanto del sistema sanitario como de una mayor coordinación de este con el resto de los actores comunitarios propiciando estrategias complementarias para dar continuidad, trato personalizado e integral sobre todo en zonas socioeconómicamente más desfavorecidas. Esta transición dibuja un futuro de envejecimiento, con transformación de pirámides a columnas poblacionales, con poco recambio generacional, donde multimorbilidad, longevidad y discapacidad devienen en un cóctel anunciado y conocido por profesionales, gestores y gobiernos, estos últimos que, aun teniendo claro un diagnóstico, adolecen de visión a largo plazo. (Hernansanz 2015) .

Identificar y ofrecer un trato diferenciado-proactivo a aquellos pacientes crónicos en los que detectamos complejidad es uno de los retos futuros de los sistemas sanitarios, por motivos de eficiencia y equidad.

## 1.2.

### COMORBILIDAD Y MULTIMORBILIDAD. DEFINICIONES.

La presencia de múltiples trastornos crónicos en una misma persona nos obliga a clarificar los conceptos de multimorbilidad y comorbilidad utilizados de forma indistinta en la literatura. Existen tres áreas de investigación en las que es importante aplicar y medir los constructos de comorbilidad y multimorbilidad:

- + La práctica clínica.
- + Epidemiología y salud pública,
- + La planificación y financiación de servicios sanitarios.

Nos centraremos en la primera de ellas, la investigación clínica, donde el constructo de elección vendrá determinado por su capacidad de informar el manejo del paciente.

Comorbilidad se define como la concurrencia en una persona de uno o más problemas de salud crónicos adicionales a otro problema de salud, a menudo también crónico, que se considera principal o que es el objeto de estudio (Feinstein, 1970) . Es pues una interacción jerárquica entre los diferentes problemas de salud de la persona.

Multimorbilidad se define como la presencia de dos o más trastornos crónicos en un individuo (Akker,1996) y lleva asociada una disminución de la calidad de vida y de la capacidad funcional, con un aumento en la utilización del sistema de salud incluyendo asistencias a urgencias, sobre todo en aquellos individuos donde coexisten múltiples trastornos (Wallace et al., 2015) Pero esta definición no tiene en cuenta ni un orden jerárquico entre los problemas de salud ni su gravedad, tendiendo a subestimar la complejidad de los pacientes.

Comorbilidad se asocia más al segundo nivel asistencial, donde existen áreas de especialización alrededor de una enfermedad y guías de práctica clínica centradas en una patología. En cambio, multimorbilidad se asocia más a la Atención Primaria, donde los cuidados deben ser prestados al paciente, considerado éste como un todo y no sólo con relación a una enfermedad específica, además, las patologías pueden ser diferentes para un mismo individuo en dependencia de los diferentes momentos



de su vida (Valderas et al. 2009). En los siguientes apartados la definición utilizada será la de multimorbilidad.

### 1.3. **MULTIMORBILIDAD. PREVALENCIA, UTILIZACIÓN DE SERVICIOS Y CONSECUENCIAS.**

La multimorbilidad es un fenómeno emergente a nivel mundial, principalmente debido al envejecimiento de la población, mayor esperanza de vida y a la transición epidemiológica de enfermedades transmisibles a no transmisibles (Kingston et al., 2018), (The World Bank 2020). Y, aunque la multimorbilidad se ha considerado un problema de los adultos mayores, un número importante de personas jóvenes y de mediana edad también presentan multimorbilidad (Barnett et al., 2012), (Agborsangaya et al., 2012), (Violán et al., 2016)

La prevalencia estimada de multimorbilidad varía ampliamente dependiendo de la población estudiada, el escenario, las fuentes de datos, el tipo de enfermedades consideradas, y el número de las condiciones incluidas en el análisis, por ejemplo, la multimorbilidad es más frecuente en las residencias geriátricas (82%), seguidas de los registros de medicina general y de población general (72% - 56%) y el ámbito hospitalario (22%).

En la literatura se subraya una relación entre variables sociodemográficas y multimorbilidad. Ser varón, la vejez, residir en zona rural, enviudar, soledad, escolaridad incompleta, estar jubilado y percibir una renta mensual insuficiente se asociaron con mayores tasas de multimorbilidad (Prazeres & Santiago, 2015). La prevalencia de multimorbilidad se incrementa en el caso de ser mujer si el nivel socioeconómico es bajo, y este nivel bajo se asocia con mayor frecuencia de trastorno mental (Low et al., 2019). También se advierte un gradiente entre nivel socioeconómico y multimorbilidad siendo esta más prevalente y de debut más temprano en aquellos socialmente más desfavorecidos (Barnett et al., 2012) (Mercer et al., 2012).

Las combinaciones de la hipertensión, enfermedades cardiovasculares y la osteoartritis dominan en la población general, mientras que la hipertensión en combinación con la osteoartritis, la obesidad, los trastornos del metabolismo de lípidos y la diabetes dominan en el entorno atendido por la Atención Primaria. En el ámbito hospitalario, las combinaciones de enfermedades cardiovasculares prevalecen y las combinaciones de demencia, hipertensión y accidentes cerebrovasculares fueron

dominantes en las residencias de mayores (Schram et al., 2008).

Posibles explicaciones a estas diferentes estimaciones serían (Sinnige et al., 2013), (Stewart et al., 2013), (Prazeres & Santiago, 2018), (Hernández et al., 2021):

1. Diferencias en la población objeto de estudio: edad, aun estando asociada la multimorbilidad a ésta, no es exclusiva de las personas más mayores. La multimorbilidad parece más común entre las personas que viven en zonas socioeconómicamente desfavorecidas o en las personas con bajos ingresos económicos. En cuanto a género, más mujeres que hombres con multimorbilidad en población general pero más hombres que mujeres con multimorbilidad en Atención Primaria.
2. Definición aplicada, desde lo más amplio (enfermedad cardiovascular, cáncer) a lo más detallado (fibrilación auricular)
3. Calidad de las bases de datos: registros diagnósticos con diferentes códigos de clasificación y número de enfermedades crónicas utilizadas en los estudios.
4. Inclusión de factores de riesgo como enfermedades tales como dislipemia, obesidad...

Los pacientes que sufren multimorbilidad también tienen más incidencia de enfermedades agudas siendo mayor en las mujeres que en los hombres. Las más frecuentes son las infecciones respiratorias, en todos los grupos de edad y en ambos sexos. Se observa que el número de visitas aumenta a medida que se incrementa la edad y es superior en mujeres que en hombres, excepto en los mayores de 80 años. Desde el punto de vista de salud pública cabe destacar que los trastornos de depresión con ansiedad son altamente predominantes en la Atención Primaria especialmente en mujeres jóvenes (de 25 a 44 años); en cambio, en el caso de los hombres las enfermedades predominantes son las que suponen factores de riesgo cardiovascular (dislipemia, obesidad e hipertensión) que aparecen en edades más tempranas que en el sexo femenino. A partir de los 45 años, la combinación más preponderante en ambos sexos es la formada por hipertensión arterial y dislipemia (Foguet-Boreu et al., 2014)

Respecto a los costes sanitarios, se observa una asociación positiva entre multimorbilidad y utilización de servicios incrementándose estos y sus costes de forma

significativa con cada morbilidad adicional (Bähler et al., 2015), (Glynn et al., 2011). Varios estudios indican una relación casi exponencial entre multimorbilidad y costes (Lehnert et al., 2011) y contrariamente a lo que se podría pensar, una menor longitudinalidad en pacientes multimórbidos, los que más se podrían beneficiar de este atributo esencial de la Atención Primaria (Salisbury et al., 2011). La multimorbilidad aumenta la probabilidad de reingreso hospitalario (Willers et al., 2021), de ingresos por reacciones adversas a fármacos (M. Zhang et al., 2009), de polifarmacia, y consecuentemente la dificultad para adherirse a unos regímenes terapéuticos complicados (Liddy et al. 2014), (Townsend, 2003). Concretamente, comparando con otras medidas de multimorbilidad, el número de medicamentos prescritos respecto al año anterior no sólo es el más potente predictor de las consultas de AP en los siguientes 3 años, sino también (después del índice de Charlson), el segundo más potente predictor de la mortalidad (Brilleman & Salisbury, 2013).

Además, multimorbilidad está íntimamente ligada a dependencia siendo esta mayor en procesos neurodegenerativos, especialmente en la enfermedad de Parkinson y las demencias, añadiendo gasto y utilización adicionales (Koller et al., 2014). Bajo la perspectiva del paciente, la multimorbilidad supone vivir con síntomas físicos (dolor, fatiga) y emocionales (depresión) indeseables, que limitan las actividades de la vida diaria y los propios autocuidados.

Longevidad se asocia a cronicidad, multimorbilidad, pero también conlleva discapacidad que provoca limitaciones en actividades básicas e instrumentales de la vida diaria: movilidad, tareas domésticas, tareas de cuidado e higiene personal, relación con el entorno, todas ellas muy relacionadas con la dependencia.

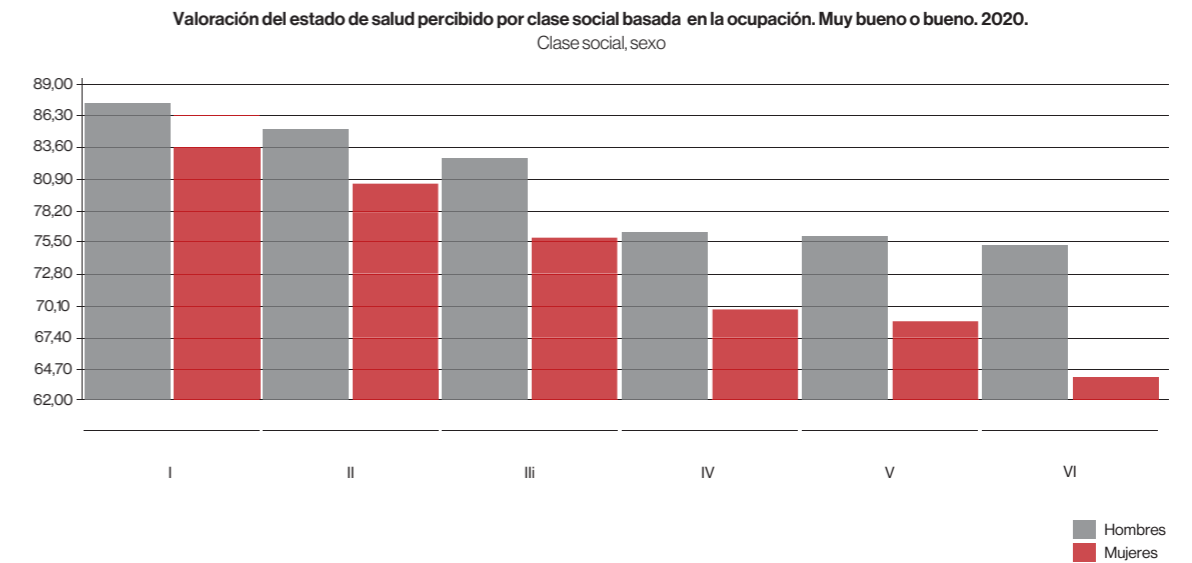
Así pues, multimorbilidad predispone a morir prematuramente, a ingresar en el hospital con estancias más largas, a pérdida de funcionalidad, polifarmacia, mayor uso de emergencias, atención fragmentada e ineficaz y a deterioro de calidad de vida (Fortin et al., 2004), (Fortin et al., 2007), (Wallace et al., 2015)

1.4.

## LA PARADOJA DE LA SALUD.

Aunque la salud colectiva ha mejorado notoriamente en las últimas décadas, las encuestas revelan una disminución en la satisfacción con la salud personal durante el mismo período. Cada vez más, los encuestados informan un mayor número de síntomas somáticos perturbadores, más discapacidad y más sentimientos de enfermedad general. Mayor esperanza de vida y peor salud percibida, término acuñado como “la paradoja de la salud (Barsky 1988), nos ofrecen una foto más completa y real que las posiciones que ocupa nuestro país en las estadísticas (OCDE & European Observatory on Health Systems and Policies, 2021). Contribuyen a esta paradoja la reducción de tasas de mortalidad de las enfermedades infecciosas agudas, la prevalencia de trastornos crónicos y degenerativos, la conciencia amplificada de los síntomas, la incertidumbre, el aumento de prevalencia y gravedad de síntomas, el estatus socioeconómico (diferencias de más de veinte puntos porcentuales entre directores-gerentes y trabajadores no cualificados en lo que respecta a percepción de buena salud) (figura 1), los factores culturales, la comercialización generalizada de la salud y el creciente interés en temas de salud en los medios de comunicación, que instauran en ocasiones un clima de temor, inseguridad y alarma sobre la enfermedad. Concretamente, al medir en Cataluña el capital de salud (identificación de eventos negativos y positivos en el curso de vida y su impacto en el envejecimiento y el final de la vida), se observa mayor prevalencia y gravedad de patología osteoarticular y problemas de salud mental en población femenina mayor de 65 años, con las correspondientes limitaciones en las actividades habituales (García-Altés et al. 2011).

Fig.1.



Valoración del estado de salud percibido por clase social basada en la ocupación. Muy bueno o bueno. 2020. Unidades: % población de 15 y más años. Fuente: Adaptado de INEbase (sistema que utiliza el INE para el almacenamiento de la información estadística en internet) Encuesta Europea de Salud en España 2020. INE-MSCBS

Clasificación de niveles socioeconómicos de la Sociedad Española de Epidemiología:

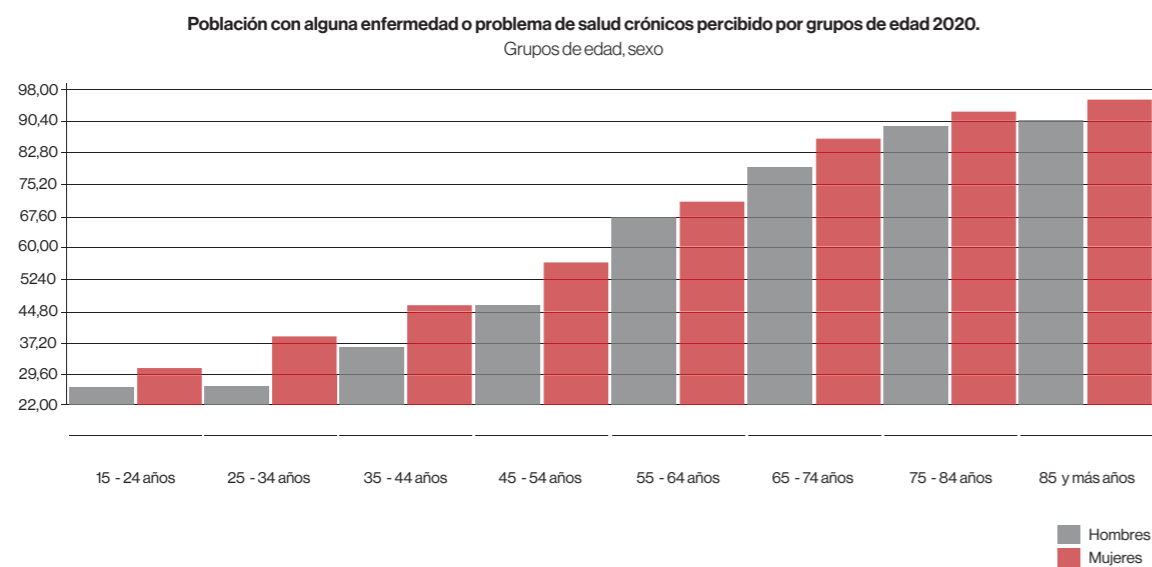
- I. Directores/as y gerentes de establecimientos de 10 o más asalariados/as y profesionales tradicionalmente asociados/as a licenciaturas universitarias
- II. Directores/as y gerentes de establecimientos de menos de 10 asalariados/as, profesionales tradicionalmente asociados/as a diplomaturas universitarias y otros/as profesionales de apoyo técnico. Deportistas y artistas
- III. Ocupaciones intermedias y trabajadores/as por cuenta propia
- IV. Supervisores/as y trabajadores/as en ocupaciones técnicas cualificadas
- V. Trabajadores/as cualificados/as del sector primario y otros/as trabajadores/as semicualificados/as
- VI. Trabajadores/as no cualificados/as

En la Encuesta de Salud de Cataluña (ESCA) de 2022, ocho de cada diez personas mayores de 15 años realizan una valoración positiva de su estado de salud (peor las mujeres 77,2% que los hombres 83,6%). Esta percepción también empeora en los grupos de mayor edad (sobre todo a partir de los 65 años), en las personas de clases sociales menos favorecidas y en aquellas que tienen niveles de estudios más bajos (62,1% sin estudios o con estudios primarios y 86,6% con estudios universitarios) (Schiaffino & Medina, 2022).

En la figura 2 se muestra la población con alguna enfermedad o problema de salud crónicos percibido por grupos de edad para el año 2020. Se define salud percibida o percepción propia del estado de salud como una percepción subjetiva que tiene la persona sobre su estado de salud general.

Conviene no confundir salud percibida con observada, ya que los países que proporcionan una mayor educación y mejores servicios médicos y de salud están en una mejor posición para diagnosticar y percibir mala salud que los menos favorecidos, en los que hay menos conciencia de enfermedad. Recurriendo solamente a la morbilidad declarada como medida, tenemos unos estados desarrollados nada saludables en comparación con la salud envidiable (percibida) de algunos países aún en vías de desarrollo con un pobre estado de bienestar (Sen, 2002).

Fig.2.



Población con alguna enfermedad o problema de salud crónicos percibido por grupos de edad. 2020. Unidades: % población de 15 y más años. Fuente: Adaptado de INEbase (sistema que utiliza el INE para el almacenamiento de la información estadística en internet) Encuesta Europea de Salud en España 2020. INE-MSCBS.

## 1.5.

### CRONICIDAD Y COMPLEJIDAD.

Se define cronicidad como el conjunto de problemas sociales o de salud de larga duración y de los efectos que producen sobre las personas o los grupos poblacionales, su entorno, el sistema sanitario o de servicios sociales y la sociedad en general.

Se define complejidad en salud como una situación de una persona que presenta un perfil de necesidades complejas debidas a la presencia o concurrencia de enfermedades, a su manera de utilizar los servicios, a su entorno o a la capacidad limitada de respuesta por parte del sistema, por lo que requieren una atención compartida y un plan individual específico.

Las ciencias de la complejidad surgen a mediados del siglo XX e intentan censurar la idea reduccionista de que el todo es tan solo la suma de sus partes. Los sistemas complejos se caracterizan por elementos que interaccionan entre sí pero para entender su comportamiento se requiere algo más que la simple suma de la contribución de cada elemento.

La asistencia sanitaria es un ejemplo de sistema complejo: sus partes interesadas (ciudadanos, contribuyentes, políticos, proveedores, gerentes, profesionales sanitarios, pacientes, asociaciones de pacientes), su titularidad (pública, privada, mixta), el entorno de prestación de atención (centros de salud, consultorios, centros de día, residencias, hospitales) y la forma como interactúan y brindan servicios (Braithwaite et al. 2017) bajo unos esquemas de pago e incentivos, en una población más longeva y demandante.

La aplicación de este conocimiento de la complejidad tanto a la salud como a los sistemas sanitarios ha dado como resultado una comprensión más extensa de la salud y sus diversos determinantes más allá de la esfera biomédica. A nivel de gestión clínica, mostrar no solo cómo funcionan las condiciones médicas dentro del cuerpo, sino también ver a una persona dentro de una gama diversa y compleja de relaciones sociales y ambientales y como afectan estas a los componentes biomédicos, fisiológicos, psicológicos y químicos de los pacientes. Ahora se considera que las relaciones sociales y ambientales tienen un impacto tangible en la salud (Umberson

and Karas Montez 2010).

Las ciencias de la complejidad rompen una forma de pensar en medicina lineal, distinta y predecible, optando por ver la salud como dinámica, interactiva y contextual (Manning & Gagnon, 2017). Aplicar esta ciencia de la complejidad significa aceptar la incertidumbre, y no por ello dejar de implementar medidas más o menos simples para evitar la parálisis por el análisis.

Una visión más holística de la atención sanitaria nos lleva al término complejidad donde además de lo físico se suman otras dimensiones como el nivel socioeconómico, factores culturales, ambientales y de comportamiento (Engel, 1977), (Valderas et al. 2011).

La mayoría de las medidas de complejidad se basan en la agrupación de diagnósticos ponderados, datos sobre los costes de atención de salud previos y el uso de recursos (Higashi et al., 2007), (Deyo et al. 1992), (Ash et al., 2001), (Charlson et al., 1987) En otras ocasiones se ha intentado evaluar la complejidad examinando el número de especialidades involucradas en la atención y el número de comorbilidades del paciente (Tonelli et al., 2018) . Sin embargo, la complejidad del paciente es probablemente un concepto multifacético no capturado totalmente por el número o el tipo de condiciones médicas o por la utilización de atención sanitaria.

En la actualidad el método de cálculo de la complejidad más empleado ha sido el de utilización de servicios, adecuando la financiación capítativa a las características predecibles de cada persona como forma de asignar de manera más eficiente los recursos en función de la casuística poblacional (ajuste de riesgos). El ajuste de la casuística ayuda a mantener la confiabilidad de los esquemas de pago por rendimiento, y aporta objetividad a la hora de reasignar recursos. Además, puede mejorar de manera significativa la medición del desempeño para las áreas básicas con pacientes más complejos (Paddison et al., 2012).

Estos ajustes de riesgos van desde la gestión de procesos crónicos de Kaiser Permanente, al case-mix de los Grupos Clínicos Ajustados (ACG) de la Universidad Johns Hopkins, pasando por los Grupos de Riesgo Clínico (CRG) y los recientemente aplicados en nuestro país, los Grupos de Morbilidad Ajustada (GMA). Todos ellos presentan inconvenientes, como la extrapolación a sistemas de salud diferentes al de origen (frecuentemente el estadounidense) y un marco conceptual muy centrado

en la enfermedad sin conceptualización de las influencias, a parte de la agrupación de diagnósticos, que hagan a un paciente más o menos complejo. De hecho, la concordancia entre complejidad definida por índices tradicionales (Charlson, Higashi) y la definida por el médico es modesta (Grant et al., 2011). La caracterización de complejidad difiere si la medida utilizada son múltiples diagnósticos o si además se tienen en cuenta problemas de salud mental y la falta de participación efectiva del paciente en sus planes de salud (Mount et al. 2015). Ni los indicadores administrativos ni los índices de comorbilidad, aunque validados en pacientes de edad avanzada, son capaces de definir completamente estos pacientes “complejos” ni permiten a los médicos “lidiar” correctamente con ellos (Nardi et al., 2007).

#### 1.5.1.

### EL CONSTRUCTO DE COMPLEJIDAD.

Las aproximaciones conceptuales del término “complejidad” son necesarias para, por un lado, mejorar las intervenciones en los pacientes que consideremos como complejos y por otro, optimizar los esquemas de reembolso a los proveedores de salud. El concepto de complejidad abarca desde las influencias de múltiples enfermedades crónicas, hasta factores demográficos y los problemas psicosociales.

El Departamento de Salud Escocés (Rosengard et al., 2007) se centra en cuatro temas fundamentales a la hora de definir la complejidad:

1. La definición de necesidades múltiples y complejas: más allá de multimorbilidad explora la exclusión social, la edad avanzada, los grupos étnicos y las minorías.
2. Conocimiento de los servicios: relación entre la falta de voluntad o incapacidad (debido a factores como el bajo nivel de alfabetización) para acceder a los servicios, la complejidad de los servicios y los sistemas.
3. Barreras de acceso: incentivos que desincentivan trabajar con aquellos pacientes más complejos, respuestas médicas excesivas a aquellos con enfermedad mental y el abuso de sustancias sin tener en cuenta problemas sociales íntimamente relacionados.

**4.** La experiencia de los usuarios con la atención recibida: fragmentación de servicios y estigmatización.

Las personas identificadas con necesidades múltiples y complejas pueden incluir:

- + Personas con problemas de salud mental, incluidos problemas “graves y duraderos”
- + Personas desfavorecidas por la edad y las transiciones: jóvenes y personas mayores.
- + Aquellos que huyen del abuso y la violencia, principalmente mujeres y refugiados.
- + Aquellos cultural y circunstancialmente desfavorecidos o excluidos: minorías y grupos étnicos.
- + Personas con una discapacidad, incluidos los impedimentos o discapacidades profundos, graves o prolongados, y las personas con discapacidades sensoriales con “necesidades adicionales”
- + Personas que presentan conductas desafiantes a los servicios, por ejemplo, en escuelas, dentro de servicios residenciales/albergues o en sus propios barrios.
- + Personas que se encuentran en múltiples desventajas por la pobreza, la vivienda precaria, los entornos pobres o las ubicaciones rurales, lo que significa que están lejos de los servicios.
- + Personas que tienen un “diagnóstico dual” de enfermedad mental y abuso de sustancias, o de otras combinaciones de condiciones médicamente definidas.
- + Personas que son “marginales, de alto riesgo y difíciles de captar”, que pueden estar involucradas en el uso indebido de sustancias, en delinquir y en riesgo de exclusión.

La Agencia para la Investigación y la Calidad del Cuidado de la Salud estadounidense (AHQR) en su revisión de gestión de casos de adultos con necesidades complejas de cuidados médicos (Hickam DH et al., 2013) basa su definición de complejidad, entre otros en el documento del Departamento de Salud Escocés, y donde describe a pacientes beneficiarios de Medicare con múltiples enfermedades crónicas, hospitalizaciones frecuentes y limitaciones en su capacidad para realizar las funciones diarias básicas debido a problemas físicos, mentales y psicosociales.

Valderas y colaboradores definen complejidad como el impacto global de las diferentes enfermedades en un individuo teniendo en cuenta su gravedad y otros atributos relacionados con la salud. Reconocen que la carga de morbilidad está influenciada no solo por las características relacionadas con la salud, sino también por las características socioeconómicas, culturales ambientales y del comportamiento del paciente. Resulta obvio que todos estos factores hacen que el manejo clínico sea más o menos desafiante, lento e intensivo en recursos. Capturar y medir esta complejidad sigue siendo un reto para su aplicación a tres áreas de investigación diferentes: la atención clínica, la epidemiología y los servicios de salud (Valderas et al. 2009).

Safford y colaboradores construyen un modelo conceptual (Modelo de vectores de complejidad) que define la complejidad a lo largo de ejes que representan los principales factores determinantes de la salud (biología/genética, socioeconómicos, cultura, medio ambiente/ecología, comportamiento y el sistema sanitario) donde el objetivo es una visión compartida y realista de los fines de la atención médica. El profesional debe evaluar cada eje del modelo vectorial y con esa valoración, armonizar el plan de tratamiento. Si las múltiples fuerzas de la complejidad no son reconocidas y tratadas, se convierten en barreras para alcanzar la congruencia entre el paciente y el profesional, lo que lleva a la falta de adherencia y la disminución de la efectividad de cuidados (Safford et al. 2007).

Una aplicación práctica desde un punto de vista interdisciplinar ha sido la escala INTERMED (Huyse et al., 1999), que integra los aspectos biopsicosociales de la enfermedad y la relación entre paciente y sistema sanitario mejorando la utilización y disminuyendo la fragmentación de servicios asistenciales. Sintetiza datos biológicos, psicológicos, sociales y de atención sanitaria a lo largo del tiempo calificando cada dominio desde “sin vulnerabilidad” o necesidad hasta “alta vulnerabilidad y necesidad”. Se lleva a cabo por profesionales de enfermería entrenados y ha sido validada en diferentes idiomas incluida la versión española (Lobo et al. 2003) y puesta en práctica para identificar complejidad (Lobo et al. 2011) (Lobo et al. 2008). La herramienta explora la dimensión biológica, psicológica, social y la atención sanitaria. Cada dimensión explora los antecedentes, el estado actual y el pronóstico y cada uno de los ítems se valora de 0 (mejor estado) a 3 (peor estado).

Schaink y colaboradores (Schaink et al., 2012) realizan una revisión estructurada de descripciones y definiciones de complejidad en la literatura identificando: multimor-

bilidad (dos o más condiciones de salud concurrentes), la utilización de recursos sanitarios (punta de la pirámide de Káiser Permanente, ACG de la Universidad Johns Hopkins, CRG, GMA) y las vulnerabilidades psicosociales (Modelo de vectores de complejidad, la herramienta INTERMED). Se centran en la punta de la pirámide de Kaiser que constituye el 1-5% de los pacientes crónicos más complejos y se preguntan qué los caracteriza. Para responderlo utilizan 5 dimensiones:

1. Salud médica / física: deterioro funcional, síntomas crónicos (por ejemplo, dolor).
2. Desafíos en la aplicación de las guías de práctica clínica: la morbilidad múltiple.
3. Salud mental.
4. Demografía: edad avanzada, fragilidad, género, pobreza, disparidades étnicas, bajo nivel educativo y capital social (salud social, falta de tiempo libre, nivel socioeconómico, pobreza).
5. Experiencias en salud: la travesía por el sistema, la necesidad de un administrador de atención, la falta de acceso a los proveedores, la utilización elevada de los servicios y sus costes.

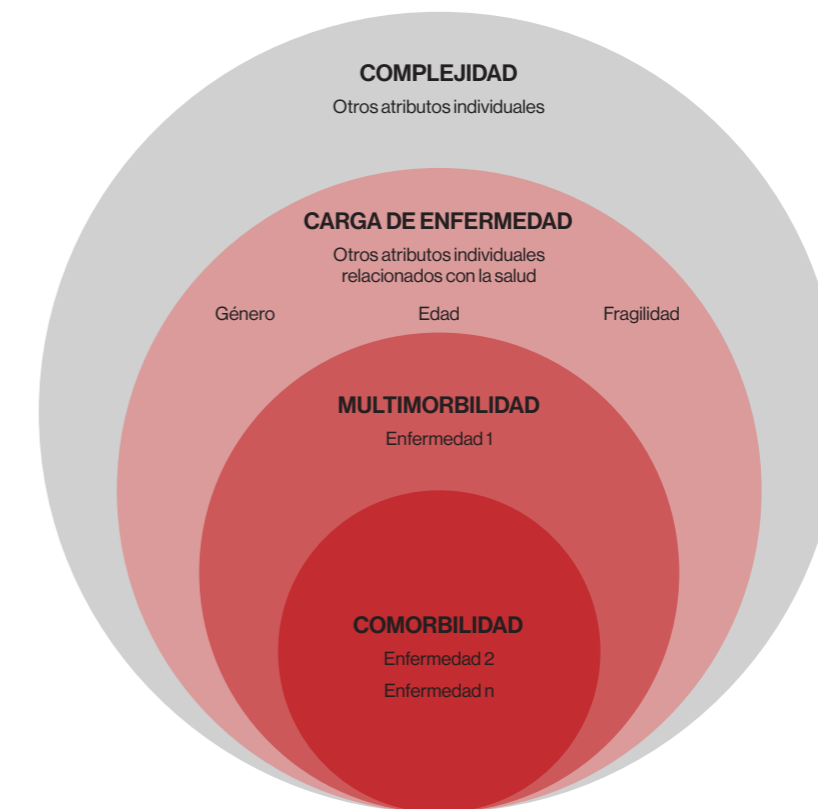
Desde la perspectiva del paciente, Shippee y colaboradores (Shippee et al. 2012) han propuesto un modelo de complejidad acumulativa que destaca que los pacientes experimentan una 'carga de demandas' (trabajo, familia/compromisos sociales, autocuidado, pruebas médicas, asistir a citas, transporte, trámites) y tienen una 'capacidad' (estado funcional físico/mental, recursos socioeconómicos, alfabetización sanitaria, apoyo social) para abordar estas demandas y ese desequilibrio en la carga de trabajo frente a la capacidad contribuye a la complejidad que puede afectar los resultados de salud.

A nivel empírico Grant y colaboradores sugieren en su estudio un patrón de complejidad diferente en función de la edad del usuario, donde salud mental y abuso de sustancias fueron identificados como los principales problemas en los pacientes complejos más jóvenes, mientras que la toma de decisiones médica y la coordinación de cuidados predominaron en los pacientes de edad avanzada (Grant et al., 2011).

En resumen, podríamos definir la complejidad del paciente como una interacción entre los aspectos personales, sociales y clínicos de la experiencia del paciente que

complican su atención. A pesar de esta visión holística, se sigue haciendo hincapié en medir la carga de enfermedad en términos de número e interrelación de enfermedades prestando poca atención a las interacciones entre salud, enfermedad y determinantes sociales (Marmot, 2005). La reciente aparición de los términos complejidad y paciente crónico complejo (PCC) en la literatura biomédica refleja, más que una nueva tipología de paciente, una visión mucho más amplia de la atención médica (Manning & Gagnon, 2017) a la que se le ha prestado poca atención. Para una mejor comprensión e integración de los constructos anteriormente citados (comorbilidad, multimorbilidad, carga de enfermedad y complejidad del paciente), plasmamos en la figura 3 una representación gráfica que ayudará a una mejor contextualización (Valderas et al. 2009).

Fig.3.



Integración de los constructos (Comorbilidad, Multimorbilidad, Carga de enfermedad y Complejidad del paciente). Adaptado de Valderas et al. 2009. Comorbilidad: presencia de enfermedades adicionales en relación con una enfermedad índice en un individuo. Multimorbilidad: presencia de múltiples enfermedades en un mismo individuo. Carga de morbilidad o enfermedad: impacto global de las diferentes enfermedades en un individuo teniendo en cuenta su gravedad. Complejidad del paciente: impacto global de las diferentes enfermedades en un individuo teniendo en cuenta su gravedad y otros atributos no relacionados con la salud, sino también por las características socioeconómicas, culturales, ambientales y de comportamiento del paciente.

1.5.2.

## DIMENSIONES DE LA COMPLEJIDAD EN LA ATENCIÓN SANITARIA.

Cuestiones sanitarias (multimorbilidad y consumo de recursos) por un lado, y otras no sanitarias, pero directamente relacionadas con las personas y su entorno (condiciones sociales, dependencia, redes comunitarias) permiten distinguir tres dimensiones de complejidad (Pim Kuipers et al., 2011), (figura 4).

### 1. Complejidad clínica

Derivada de la interacción de múltiples diagnósticos, gravedad, síntomas de difícil control y la discapacidad que generan, ocasionando una toma dificultosa de decisiones en términos de gestión clínica.

### 2. Complejidad contextual (social, psicosocial y familiar)

#### a. Organización de cuidados

Cuidadores ausentes, ineficaces, con salud (física y/o psíquica) frágil, con cargas laborales y familiares, sin una formación ad-hoc, con riesgo de claudicación. En ocasiones con recursos materiales (grúas, camas articuladas) y económicos insuficientes.

#### b. Unidad familiar y entorno social

Unidad familiar “débil”, con relaciones complejas de convivencia, con roles de cuidador invertidos (mayores que cuidan de jóvenes enfermos), que discrepan en decisiones (donde cuidar, donde morir) y en ocasiones con violencia intrafamiliar.

#### c. Cohesión familiar y clima afectivo

Desvinculación, rechazo, coacciones al cuidador, enfermos dominantes y cuidadores dependientes.

#### d. Condiciones estructurales, seguridad confortabilidad y privacidad

Insalubridad, indigencia, itinerancia dentro del domicilio, marginalidad.

#### e. Red social y entorno.

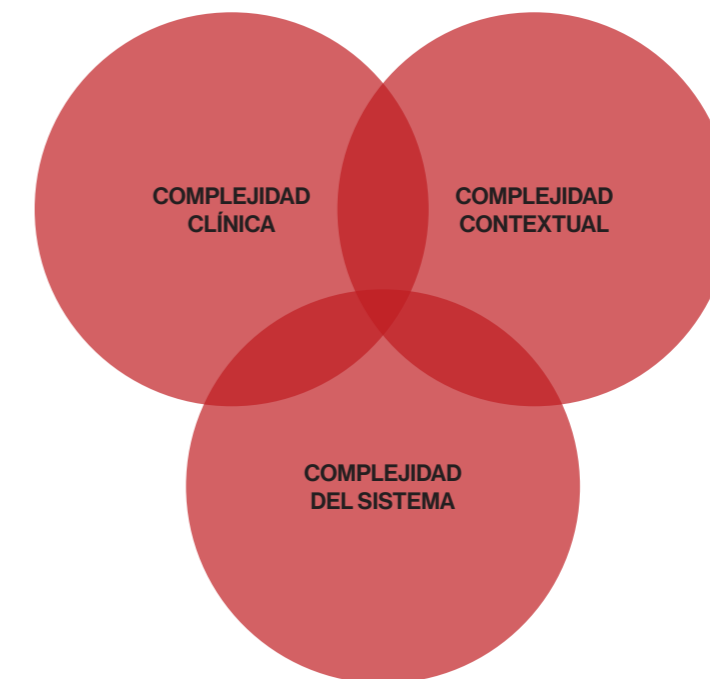
Desarraigo (desplazamientos de país de origen), sin red de soporte social, con aspectos culturales (idioma, creencias, costumbre, muerte, cuidados). Aislamiento geográfico o barreras arquitectónicas.

### 3. Complejidad del sistema

Derivada de la descoordinación, integración deficiente, duplicidades y lagunas del continuum asistencial.

Para el profesional sanitario, la complejidad es un juicio clínico, incompleto si no tenemos información de todos aquellos involucrados en el proceso de atención. La investigación cualitativa nos ayuda a entender mejor las dimensiones anteriormente citadas.

Fig.4.



Dimensiones de la complejidad. Adaptado de Kuipers et al. 2011.

1.5.3.

## PACIENTE CRÓNICO COMPLEJO. LA IMPORTANCIA DEL PUNTO DE VISTA DE LAS PARTES INTERESADAS.

El estudio y comprensión de las poblaciones, desde el punto de vista de la salud-enfermedad, precisa además de instrumentos y criterios cuantitativos, una “ciencia de



lo humano”, que permite entender e interpretar creencias, valores, actitudes, conductas y expectativas, interacciones entre personas, las experiencias de las personas con los servicios sanitarios, y el contexto social que contribuye a explicar el fenómeno de interés (Anna Berenguera et al., 2014).

A la hora de desarrollar intervenciones necesitamos comprender por qué surgen los problemas y qué procesos en la prestación de servicios sanitarios son susceptibles de cambio. Las entrevistas con las partes interesadas (proveedores, pacientes, cuidadores) suelen ser fuentes trascendentales de información a la que puede dar respuesta la investigación cualitativa, haciendo más eficiente la gestión de la complejidad en la consulta al apoyar y acompañar adecuadamente a los PCC.

#### 1.5.3.1.

### PERSPECTIVA DEL PACIENTE Y DEL CUIDADOR.

Webster y colaboradores (Webster et al., 2015) identifican 5 temas generales que capturan la experiencia de los pacientes y cuidadores y resaltan problemas que podrían no tratarse adecuadamente en intervenciones complejas.

- + Aunque no deseada, la puerta de urgencias de hospital es un punto de atención ineludible (falta de opciones disponibles) y a menudo la experiencia suele ser negativa.
- + Los pacientes y sus cuidadores son parte de sistemas familiares complejos y erróneamente se da por hecho que los pacientes con necesidades complejas tienen un acceso continuo a un miembro familiar, que no se estresa, sin impacto en la carga de tratamiento y con fácil acceso a otros apoyos disponibles.
- + Cuestiones no médicas (estrés financiero, aislamiento social, inseguridad laboral y de vivienda, edad, condiciones de vida) son determinantes claves de la salud e influyen en la calidad de la atención.
- + Muchas de las intervenciones como la educación de pacientes, fomentar los autocuidados y una correcta conexión entre servicios sanitarios aportan beneficios muy valiosos no esperados. Los pacientes destacan la importancia de sentirse atendidos, entendidos, tranquilizados y consolados.

- + Las experiencias de los pacientes están moldeadas por los discursos de atención sanitaria sobre pacientes complejos: se ven como cargas clínicas de costes crecientes para los proveedores. En última instancia puede llegar a ser contraproducente si los pacientes evitan servicios por verse a sí mismos como una carga.

Pel-Littel y colaboradores exploran barreras y facilitadores para la toma de decisiones compartidas en pacientes mayores con múltiples enfermedades crónicas (Pel-Littel et al., 2021).

- + Barreras: mala salud, deficiencias cognitivas y/o físicas, edad avanzada, regímenes terapéuticos complicados, impacto del diagnóstico, Guías clínicas, falta de confianza en el profesional, sentimiento de inferioridad del paciente, no tener en cuenta preferencias, valores, profesionales con pobres habilidades comunicativas, barreras organizativas (tiempo, escasa coordinación entre niveles asistenciales, falta de personal), cuidadores con diferentes puntos de vista sobre tratamientos, cursos de acción.
- + Facilitadores: compartir información; permitir preguntar sobre la enfermedad, los tratamientos; tener en cuenta valores, preferencias personales, prioridades; información sobre calidad de vida y estado funcional; empatía; coordinación de la atención.

Graham y colaboradores (Graham et al., 2021) sintetizan lo publicado en lo referente a las opiniones y experiencias de médicos, pacientes y cuidadores en citas compartidas (grupos de pacientes con las mismas afecciones a largo plazo que se reúnen con uno o más profesionales sanitarios) para una mejor gestión de enfermedades crónicas. Centrándonos en pacientes y cuidadores, los beneficios descritos son: sentimiento de apoyo, la escucha y discusión permite aprender de la experiencia de otros, se aprenden estrategias de autogestión de las enfermedades, mayor responsabilidad, el ambiente es más acogedor, honestidad y mayor tiempo. En cuanto a las barreras, aparecen confidencialidad y privacidad, falta de motivación/interés por la salud, sesiones prolongadas, accesibilidad del lugar y coste del desplazamiento.

Gobeil-Lavoie se centran en identificar aspectos clave del autocuidado entre los pacientes con enfermedades crónicas y necesidades de salud complejas. (Gobeil-Lavoie et al., 2019). Aparecen cinco temas principales del autocuidado en estos pacientes:

- + Los pacientes con multimorbilidad priorizan las actividades de autocuidado en función de la identificación de una condición dominante, pudiendo descuidar el resto.
- + Presentan falta de motivación y mayor riesgo de depresión que les hace experimentar menos energía, falta de tiempo y motivación para participar en actividades de autocuidado. Incluso cuando los pacientes se comprometen a adoptar hábitos de vida más saludables, admiten que la depresión o el malestar emocional podría retrasar la adopción de medidas adecuadas ante un problema.
- + Presentan dificultades para tomar medidas que modifiquen los hábitos de vida o para prevenir la exacerbación de los síntomas, lo que lleva a visitas frecuentes al hospital. Si estos pacientes viven en barrios desfavorecidos tienen menores expectativas en cuanto a la salud. Los pacientes que viven en situación de pobreza suelen percibir que su mal estado de salud es la norma, lo que limita mucho su motivación para mejorar su salud.
- + Corren el riesgo de recibir información contradictoria sobre el manejo de sus enfermedades por parte de los numerosos profesionales de la salud que prestan cuidados.
- + Pueden utilizar el conocimiento y la experiencia personal adquiridos en el pasado y aplicarlos en diversas situaciones para manejar mejor su salud

#### 1.5.3.2.

### PERSPECTIVA DEL PROFESIONAL SANITARIO.

---

Sinnott y colaboradores (Sinnott et al., 2013) realizan una revisión sistemática y síntesis metaetnográfica de estudios cualitativos para explorar las experiencias de los médicos de cabecera de siete países y sistemas de salud diferentes en el manejo clínico de enfermedades crónicas múltiples. Surgen cuatro áreas de dificultad para el manejo de estos pacientes:

- + Desorganización (escaso tiempo, derivaciones) y fragmentación de la atención (mala coordinación entre niveles, esquemas de pago, déficit de información compartida, visión holística versus biológica-centrada en órganos).

- + Insuficiencia de directrices y medicina basada en la evidencia (difícil extrapolación de pautas de medicina basada en evidencia a multimorbilidad, esquemas de pago que entran en conflicto con la atención centrada al paciente),
- + Desafíos en la prestación de atención (incorporar problemas psicosociales aumenta la complejidad, la longitudinalidad ayuda en una mejor prestación de atención, pero crea dependencia de profesional, polifarmacia con problemas cognitivos, apoyo social y financiero deficientes y baja adherencia a tratamientos) y
- + Barreras para la toma de decisiones compartida (dificultades para comunicar riesgo-beneficio en un campo como la gestión de la multimorbilidad donde todavía hay bastante incertidumbre)

Cairo Notari y colaboradores (Cairo Notari et al., 2021) nos muestran que el razonamiento clínico de los médicos de cabecera, en ausencia de pautas adaptadas a la multimorbilidad, donde hay prioridades contrapuestas e incertidumbres inevitables, es más analítico que intuitivo y está enraizado en un conocimiento profundo del paciente individual (longitudinalidad). No se precisa tanto de un diagnóstico sino preservar y optimizar la calidad de vida del paciente. Es reiterativo el discurso de dificultades en la toma de decisiones, la falta de guías de práctica, la falta de colaboración entre niveles, la creciente polifarmacia y parca desprescripción como consecuencia de múltiples guías y escasa discusión de casos entre niveles asistenciales, la falta de tiempo y recursos. Las características del paciente influyen en la gestión del caso: trastornos psiquiátricos coexistentes, deterioro cognitivo y habilidades de comunicación deficientes afectan negativamente la prestación de atención. Edad, contexto social, fragilidad, pronóstico y esperanza de vida influyen en el manejo de la medicación.

#### 1.5.4.

### LA COMPLEJIDAD EN LA PRÁCTICA CLÍNICA.

---

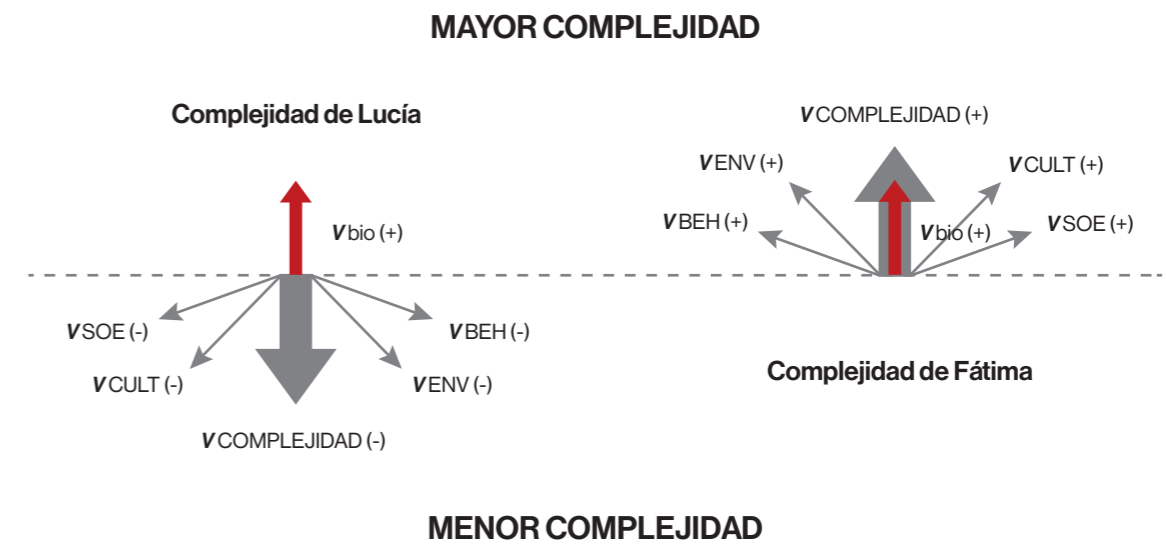
Fátima es una mujer de 50 años, proviene de Beni Melai (Marruecos), casada, sin hijos (un embarazo extrauterino supuso una histerectomía con 19 años), que pade-

ce diabetes mellitus tipo 2, hipertensión arterial y depresión mayor, pertenece a una minoría étnica, tiene un bajo nivel de alfabetización, no trabaja, no se expresa bien en castellano y es cuidadora principal de su esposo con antecedentes de un ictus y hemiplejía residual como secuela. Su profesional de salud mental, centrándose en la depresión, consideraría como comorbilidades su diabetes mellitus e hipertensión. Su médico de Atención Primaria podría describir estos antecedentes médicos como multimorbilidad, prestando igual atención a su diabetes mellitus, hipertensión y depresión. Su carga de morbilidad, medida por cualquiera de las medidas disponibles (en nuestro caso podría ser una GMA (grupo de morbilidad ajustado) de 3, estaría determinada por la presencia de las diferentes enfermedades y teniendo en cuenta su gravedad relativa. Finalmente, su complejidad como paciente también estaría determinada por sus antecedentes culturales, su dominio del castellano, presencia o no de redes sociales de apoyo y su situación personal en general, incluidas las condiciones de vida y, sobre todo, su papel como cuidadora de su esposo.

Lucía, también de 50 años, residente en Barcelona, casada, con 2 hijos cursando estudios universitarios, abogada del estado y con derecho a mutualidad sanitaria, sufre las mismas enfermedades que Fátima. Su esposo también sufrió un ictus con idénticas secuelas, pero este sigue desarrollando su actividad profesional como ingeniero.

A la vista de estos dos casos, y con una multimorbilidad y carga de enfermedad idénticas, se intuye que la complejidad como paciente de una y otra es totalmente diferente. También en este caso y para una mejor comprensión del constructo de complejidad del paciente, plasmamos en la figura 5 una representación gráfica que ayudará a una mejor contextualización.

Fig.5.



Adaptada de Safford (Safford et al. 2007). Vectores de complejidad para Lucía y Fátima. Las flechas representan fuerzas vectoriales (V), los diversos dominios de los determinantes de la salud. El eje biológico es un enfoque tradicional, por lo tanto, está punteado. La mayor complejidad a lo largo del eje biológico está hacia la parte superior de la figura, la menor complejidad hacia la parte inferior. Para ambos pacientes, el vector de complejidad biológica (Vbio), flecha roja, tiene la misma magnitud y dirección, pero los otros vectores difieren notablemente. Las flechas grises representan los vectores de resumen a lo largo del eje biológico, que para el Lucía indican una menor complejidad general en comparación con el vector de complejidad biológica solo (la flecha apunta hacia abajo). Sin embargo, para Fátima, el vector de resumen indica una mayor complejidad general en comparación con el vector de complejidad biológica solo (la flecha gris apunta hacia arriba). Bio biológico, SOE socioeconómico, CUL cultural, ENV ambiental, BEH conductual

## 1.6.

### LOS PLANES DE SALUD.

---

Los planes de salud constituyen el principal instrumento estratégico de las administraciones sanitarias para planificar y coordinar recursos hacia objetivos de salud. La Ley General de Sanidad (Ley 14/1986, de 35 de abril) dispone en el título III, capítulo IV, que cada comunidad autónoma deberá elaborar un Plan de Salud con todas las acciones necesarias para cumplir los objetivos de sus Servicios de Salud, y que el Estado y las Comunidades Autónomas podrán establecer Planes de Salud conjuntos; asimismo, prevé la formulación de un Plan Integrado de Salud, que recogerá en un único documento los diferentes planes de salud autonómicos, estatales y conjuntos.

Según esta ley, los planes deben incluir:

- + Análisis y diagnóstico de los problemas sanitarios con medidas objetivas de las tendencias de mortalidad, morbilidad, incapacidad, exposición a factores de riesgo, medidas subjetivas de estado de salud percibido y la oferta sanitaria. De la comparación de estas medidas y la oferta resultarán necesidades de salud y recursos, desagregando cuando se pueda a nivel comunitario y social, poniendo de manifiesto las desigualdades que puedan surgir.
- + Establecimiento de objetivos en los campos de Promoción, Protección de salud y Asistencia de la enfermedad.
- + Programas por desarrollar maximizando resultados con los recursos disponibles, concertando con otras administraciones no sanitarias para consecución de objetivos.
- + Financiación para sufragar los gastos de actividad.
- + Ejecución de actividades.
- + Evaluación referida a ejecución de actividades, efectividad de actuaciones y eficiencia de resultados y pertinencia de objetivos.

## 1.6.1.

### LA CRONICIDAD COMO PARADIGMA DE LA ATENCIÓN SANITARIA.

---

Progreso social y avances sanitarios han situado a la cronicidad, entendida como persistencia y acúmulo de problemas de salud generalmente de progresión lenta y que conllevan limitación en la calidad de vida de afectados y cuidadores, como paradigma hegemónico de la mayoría de los sistemas de salud en países desarrollados. En el contexto de la Unión Europea, España destaca en términos de esperanza de vida, y longevidad se asocia a cronicidad. Si bien el envejecimiento no implica intrínsecamente enfermedad, sí que se traduce en disminución de reserva funcional y mayor vulnerabilidad y dependencia, pero conviene matizar que no es correcto asociar enfermedad crónica con persona mayor. Tampoco existe un prototipo de persona mayor: podemos encontrar mayores de 80 años con facultades nada mermadas con respecto a los del a parte baja de la pirámide poblacional, y menores de 60 años con un deterioro considerable.

Las personas mayores constituyen un porcentaje creciente de la población española con casi uno de cada cinco españoles con 65 o más años en 2018 y se espera que puedan vivir unos 21,5 años más una vez alcanzada esta edad. No obstante, muchos de esos años se viven con problemas de salud y discapacidad, concretamente y comparándonos con nuestro entorno (OECD & European Observatory on Health Systems and Policies, n.d.):

- + 24% de mayores de 65 años o más refieren enfermedades crónicas (20% en la UE)
- + 21% de mayores de 65 años o más refieren limitaciones en las actividades cotidianas (18% en la UE)

Dos documentos estratégicos de ámbito nacional coordinados por el Ministerio de Sanidad ilustran la prioridad otorgada a la mejora de la atención de las enfermedades crónicas: el libro blanco de la coordinación sanitaria y social de la atención en España de 2011 (P. S. E. I. Ministerio de Sanidad, 2011) y la Estrategia 2012 de enfermedades crónicas en el Sistema Nacional de Salud (S. S. E. I. Ministerio de Sanidad, 2012), aprobada por el Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de

## Salud el 27 de junio de 2012

El primero, con la participación de las administraciones competentes en la materia:

- + Identifica el estado de situación de las experiencias de coordinación de la atención sanitaria y social en España y el análisis de experiencias realizadas en el ámbito internacional.
- + Enumera un conjunto de medidas concretas que podrían llevarse a efecto para poner en práctica dicha coordinación.

El segundo contó además de la administración, con representantes de diversas sociedades científicas de diferentes ámbitos y representantes de asociaciones de personas afectadas, brindando un marco conceptual y estratégico sobre el cual construir la implementación local. Así se viene recogiendo en los Planes de Salud de diferentes Comunidades Autónomas que abogan por una transformación en la atención, prestada de forma reactiva, fragmentada y desde un enfoque casi exclusivamente biomédico. La implantación no ha sido uniforme y la gestión de las necesidades siguen tratadas de forma individual por diferentes organismos con las ineficiencias y confusión que esto genera (Fuentes 2020).

1.6.2.

## LA CRONICIDAD EN LOS PLANES DE SALUD DE CATALUÑA.

Dado que esta tesis doctoral se basa en datos de población de Cataluña, y concretamente en una zona de la ciudad de Sabadell, se hará un breve resumen de los últimos Planes de Salud de esta la Comunidad Autónoma.

No es hasta 2011 que se comienza a hablar de un sistema más orientado a enfermos crónicos, (Línea de actuación 2) con seis grandes cambios (Departament de Salut, 2012):

1. Visión poblacional, que permita conocer mejor a pacientes y sus necesidades que se traduce en una estratificación poblacional según riesgo y necesidad, desde la base con población sin factores de riesgo ni patología

crónica de base (protección y promoción de salud, prevención de la enfermedad) hasta la cúspide, con pacientes con múltiples enfermedades crónicas, enfermedad crónica grave y comorbilidad, discapacidad, reaguizaciones-descompensaciones frecuentes y pérdida de capacidad funcional (gestión de casos)

2. Autorresponsabilidad con la salud de uno mismo.
3. Potenciación de las iniciativas de los profesionales: descentralización del conocimiento experto como vehículo de mejora dando apoyo y visibilidad a las iniciativas que surjan.
4. Apuesta por un modelo asistencial integrado: mayor coordinación entre niveles asistenciales (salud pública, Atención Primaria, segundo nivel, atención sociosanitaria...)
5. Implementación de nuevas tecnologías y sistemas de información-comunicación, accesibles, compartiendo información entre niveles.
6. Colaboración interdepartamental: Departamento de Salud, Territorio, Bienestar social y familia, Enseñanza..., y otras instituciones (asociaciones de vecinos-barrios, enfermos crónicos).

Esta estrategia de cambios se materializa en seis grandes proyectos:

1. Implantar procesos clínicos integrados para diez enfermedades priorizadas por su prevalencia e incidencia en la salud de la población y su elevado coste para el sistema sanitario.
2. Potenciar los programas de protección y promoción de la salud y prevención de las enfermedades.
3. Potenciar la autorresponsabilización de los pacientes y cuidadores con su salud y fomentar el autocuidado.
4. Desarrollar alternativas asistenciales en el marco de un sistema integrado.
5. Desplegar programas territoriales de atención a los pacientes crónicos complejos.
6. Implantar programas de uso racional del medicamento.

El proyecto vinculado a esta tesis doctoral es el despliegue de Programas territoriales de atención a pacientes crónicos complejos (PCC), un modelo de atención a la cronicidad que establece medidas preventivas, asistenciales, de rehabilitación y de atención a la complejidad y al final de vida. Este Programa ha tenido continuidad en

el Plan de salud 2016-2020 (Departament de Salut, 2016) en el marco de la Línea 6. Atención integrada y cronicidad. El abordaje de las necesidades complejas de salud se realiza en el marco de un continuum asistencial donde el enfoque social y sanitario tienen una continuidad transversal. El Plan de Salud 2021-2025 vuelve a señalar como prioridades de salud a la cronicidad, la complejidad y la fragilidad.

La progresión conceptual y operativa de la estrategia 2011-2015 ha permitido:

- + Conceptualizar, identificar e implementar el modelo catalán de atención a la complejidad, con sus lagunas ( Departamento de Salud 2021).
- + Establecer una epidemiología de la complejidad clínica (Blay & Limón, 2017), (Amblàs Novellas et al., 2018) , (Santaeugènia et al., 2021) (Hernansanz et al. 2021)
- + Realizar una valoración integral de complejidad y planificación anticipada de decisiones, con un plan de intervención individual compartido que incluye acciones colaborativas de dimensión social (Blay & Limón, 2017)
- + Comunicar y evaluar impacto de las rutas asistenciales de algunas enfermedades crónicas (Blay et al. 2016).
- + El rediseño de algunos equipos asistenciales (Varela et al., 2021).

En los tres planes de salud y dentro de estas estrategias de cronicidad está incorporada la atención a la cronicidad avanzada como vector de transformación y actualización de la atención paliativa (Blay & Limón, 2017).

1.6.3.

## **EL PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN A LA CRONICIDAD (PPAC).**

El Programa de prevención y atención a la cronicidad (PPAC), adscrito a la Dirección General de Regulación, Planificación y Recursos Sanitarios del Departamento de Salud, en la actualidad, Dirección General de Planificación en Salud, se creó en 2011 dentro del Acuerdo de Gobierno 108/2011, de 5 de julio de 2011, con el fin de impulsar planificar, coordinar y evaluar las actuaciones llevadas a cabo para mejorar el proceso de atención a la cronicidad, a fin de desarrollar un modelo interdeparta-

mental de atención a la cronicidad que aborde las problemáticas derivadas de las enfermedades crónicas, de forma integral y multidisciplinar, desplegando la atención desde las fases más incipientes hasta los estadios de mayor complejidad.

El concepto de complejidad en Cataluña surge en el año 2012 de la mano del PPAC y del Plan interdepartamental de atención e interacción social y sanitaria (PIAISS). Todo y que el factor preponderante en pacientes crónicos complejos es la multimorbilidad, esta no constituye un factor sine qua non ni tampoco es siempre el elemento explicativo de complejidad. Por consenso se define a un paciente crónico complejo como aquel que presenta una dificultad de gestión y que precisa de la aplicación de planes individuales específicos a causa de la presencia o concurrencia de enfermedades, de la forma de utilizar los servicios sanitarios o del entorno en el que vive (TERMCAT 2016). Son características comunes de este paciente las elevadas necesidades de atención (sanitaria y social), variables en el tiempo y originadas, en bastantes ocasiones, de las frecuentes descompensaciones de sus patologías de base. Con el paso del tiempo , esta definición se ha ido enriqueciendo con aportaciones de múltiples profesionales enfatizando la dificultad de ofrecer a la persona una respuesta adecuada a su perfil de necesidades (Blay & Limón 2017) y ayudando a implantar un modelo de atención a la complejidad con una serie de dimensiones que ayuden a identificarla y que esto comporte a una mejora de la atención y resultados en salud , de la experiencia con la utilización del sistema sanitario y de un mejor uso de recursos limitados.(Berwick et al. 2008). Sin lugar a duda, la existencia de una Atención Primaria y Comunitaria, con su enfoque biopsicosocial y que integra atención sanitaria y social ha sido un elemento clave para consolidar este modelo.

#### 1.6.4.

### IDENTIFICACIÓN DE LA COMPLEJIDAD EN CATALUÑA.

El Pla de Salut de Catalunya 2011-2015 contempla dos grupos de pacientes con complejidad: pacientes crónicos complejos (PCC) y, dentro de éstos, pacientes con enfermedad crónica avanzada (MACA). La asignación de los pacientes en estos grupos depende del juicio clínico de los profesionales referentes. Este juicio puede apoyarse en instrumentos, estrategias de estratificación o en agrupadores de riesgo, pero hasta el momento no se dispone de unos “criterios diagnósticos” que permitan identificarlos de manera inequívoca.

La identificación de PCC y MACA la pueden hacer tanto médicos como enfermeras o trabajadores sociales que atiendan al paciente y que tengan un conocimiento suficientemente amplio del caso. Preferiblemente se debería hacer de forma multidisciplinaria, liderada por el médico de Atención Primaria, aunque esta identificación se podría hacer desde otros puntos del sistema (Direcció General de Planificació en Salut, 2021). A partir de esta visión amplia, cada territorio se puede organizar para identificar y codificar estos pacientes con estrategias transversales a partir de listados, o a través de una identificación casual después de algún contacto del paciente con el sistema sanitario.

Los consensos anteriormente citados y algunos estudios publicados (Hernansanz et al. 2021), (Grant et al., 2011) nos sugieren algunas características más allá de la multimorbilidad y uso de recursos que serían propias de pacientes potencialmente tributarios de ser identificados como PCC. Sin ellas difícilmente podríamos definir a un paciente como complejo, pero no parece haber un número umbral de criterios a cumplir para ser catalogado como tal. Al ser un juicio clínico del profesional sanitario referente, bastaría considerar que la gestión del caso es especialmente difícil y necesita un cambio en los procedimientos de gestión clínica convencionales (Blay & Limón 2017). Para ayudar a su identificación, desde el PPAC se proponen unos criterios para cada grupo, poniendo énfasis en que lo más importante es que el paciente se beneficie de recibir el modelo de atención que se propone (PPAC CCP-UVic/ICO/CCOMS, 2013).

#### 1.6.4.1.

### CRITERIOS DE IDENTIFICACIÓN DE PCC.

El PCC es un paciente a quien sus profesionales de referencia le otorgan esta condición como consecuencia de la combinación de los siguientes criterios:

1. El paciente sufre varias patologías al mismo tiempo (multimorbilidad) o sólo una, pero suficientemente grave.
2. Su abordaje contiene algunos de estos elementos:
  - + Alta probabilidad de sufrir crisis con mucha sintomatología y mal control
  - + Evolución muy dinámica, variable y que precisa seguimiento continuo
  - + Alta utilización de servicios de hospitalización urgente o visitas a urgencias
  - + Enfermedad progresiva
  - + Elevado consumo de recursos y fármacos y riesgo iatrogénico
  - + Requerimiento de un manejo multidisciplinario
  - + Entorno de especial incertidumbre en las decisiones y dudas de manejo.
  - + Necesidad de activar y gestionar el acceso a diferentes dispositivos y recursos; a menudo por vías preferentes.
  - + Asociación a fragilidad de base, pérdida funcional, probabilidad de un declive agudo (funcional o cognitiva) o nueva aparición de síndromes geriátricos
  - + Situaciones psicosociales adversas
3. Su gestión se beneficiaría de estrategias de atención integradas propuestas.

#### 1.6.4.2.

### CRITERIOS DE IDENTIFICACIÓN DE MACA.

Su prevalencia estaría alrededor del 1% de la población (Blay et al., 2019) y es un perfil equivalente al del PCC, pero con un estado que, además, está caracterizado

por una combinación de los criterios siguientes:

1. Los profesionales de referencia le reconocen una afectación clínica de mayor gravedad comparándolo con el estándar de personas con las mismas enfermedades o condiciones.
2. Su pronóstico de vida es posiblemente inferior a 24 meses.
3. Mayor presencia e intensidad de necesidades. Éstas son de todos tipos y exigen una visión integral (especialmente en las dimensiones emocionales, sociales y espirituales).
4. Precisan de una orientación mayoritariamente paliativa.
5. Exigen una Planificación de decisiones anticipadas (PDA) para gestionar apropiadamente las crisis.
6. Requieren de una mayor atención y soporte a la estructura cuidadora.
7. Suelen tener un resultado positivo al aplicar el instrumento NECPAL-CCOMS® (Gómez-Batiste et al., 2013)

El instrumento NECPAL-CCOMS® es uno de los instrumentos diseñado para identificar pacientes con enfermedad crónica avanzada y pronóstico de vida limitado, que podrían beneficiarse de un abordaje paliativo y que precisan de la activación de planes específicos de intervención (Fischer et al., 2006), (Boyd and Murray 2010), (Gómez-Batiste et al., 2010)

El instrumento NECPAL combina:

1. Evaluaciones de percepción subjetiva: la pregunta sorpresa (bloque 1).
2. Necesidad o demanda de abordaje paliativo (bloque 2).
3. Parámetros de severidad, aspectos evolutivos de progresión, síndromes geriátricos, aspectos emocionales, comorbilidad y uso de recursos (bloque 3).
4. Indicadores específicos para enfermedades seleccionadas (bloque 4).
5. Cualquier persona con pregunta sorpresa (bloque 1) positiva (respuesta a la pregunta sorpresa «no») y, al menos, otro bloque (2, 3 ó 4) positivo, de acuerdo con los criterios establecidos, se consideraría como NECPAL+ y, por definición, son pacientes MACA. De hecho, la mayoría de los MACA son NECPAL+, pero con ciertas excepciones: puede haber pacientes

MACA que no hayan estado identificados por la pregunta sorpresa o por el resto de los indicadores (Gómez-Batiste et al., 2013)

Los criterios de identificación de PCC y MACA anteriormente citados han sido los utilizados en el cuaderno de recogida de datos (CRD) de la tesis añadiendo además otras dimensiones (ANEXO 1):

- + Paciente con enfermedad neurológica crónica (Accidente vascular cerebral, Esclerosis Lateral Amiotrófica (ELA), Esclerosis Múltiple, Parkinson, Enfermedad de motoneurona).
- + Paciente con Trastorno mental severo.
- + Paciente con Demencia.
- + Paciente con discapacidad psíquica.
- + Paciente de edad avanzada (>75 años).
- + Paciente con problemas relacionales.
- + Paciente con problemas económicos.

La prevalencia de Pacientes Crónicos Complejos, incluidos aquellos con enfermedad crónica avanzada estaría alrededor del 5% y 1% respectivamente (Hernansanz et al. 2021), (Blay and Limón 2017), (Blay et al., 2019).



## 1.7. LOS RETOS DE LOS SISTEMAS SANITARIOS.

Hemos comentado en apartados anteriores que los sistemas de salud se enfrentan a:

- + Envejecimiento y enfermedades crónicas como modelo hegemónico de presentación más prevalente.
- + Las expectativas de los pacientes, que van en aumento.
- + Los presupuestos sanitarios, que están en constante tensión.

Ante esa situación irremediable el reto principal reside en cómo mejorar la calidad y la experiencia de los cuidados intentando optimizar costes. Las estrategias más populares para lograr estos objetivos abarcan (Geraint Lewis, 2015):

- + El pago por desempeño (esquema de pago adicional -incentivos- a los profesionales para mejorar la atención la paciente, el uso de recursos y la equidad) y los presupuestos capitativos (asignación económica al proveedor de una zona geográfica determinada por cada persona protegida incluida en dicha zona, durante un periodo de tiempo).(Ortún et al. 2001)
- + Paso de un modelo paternalista a un modelo deliberativo consistente en Decisiones compartidas y la autogestión de enfermedades (programa paciente experto) con la finalidad de mejorar el autocuidado, la calidad de vida, rol activo y corresponsabilidad del paciente.
- + Pivotar sobre la Atención Primaria. Está suficientemente demostrado que aquellos países orientados hacia el primer nivel asistencial obtienen mejores resultados en salud a un menor coste (Starfield, 2012).
- + La utilización de estratificadores de riesgo, como:
  1. forma de identificar a aquellas personas en riesgo de un evento adverso que podría verlo mitigado ofreciendo una intervención preventiva-proactiva y,
  2. herramienta de planificación de la salud de la población, para comprender la distribución y las necesidades de salud de las diferentes cohortes de pacientes. Históricamente se han utilizado tres métodos

principales para estratificar el riesgo y segmentar a una población: El juicio clínico, los modelos de umbrales y los modelos predictivos. En la tabla 1 los describimos de forma más pormenorizada.

Tabla. 1.

	DESCRIPCIÓN	PRECISIÓN	ASPECTOS POSITIVOS	ASPECTOS NEGATIVOS
<b>PERSPECTIVA CLÍNICA</b>	Conocimiento médico junto con un conocimiento sobreañadido (psicosocial) de los pacientes.	Menor que los modelos predictivos.  Por sí solo proporciona una capacidad limitada para predecir el riesgo de la población	Identificar aquellos pacientes que más se pueden beneficiar.  Adaptación de intervenciones.  Utiliza datos "blandos" ocultos acumulados a lo largo del tiempo (longitudinalidad).	Difícil tener en cuenta todos los pacientes.  Difícil hacer predicciones de pacientes que no se visitan.  Ley de Cuidados inversos.  Sesgos cognitivos
<b>MODELOS DE UMBRALES</b>	Elección de un punto de corte, llamado umbral de decisión que desencadena una acción posterior.	Identifica mejor riesgos previos que no riesgos futuros de un evento.  Susceptible al fenómeno de regresión a la media	Datos médicos fácilmente accesibles.  Mínima inversión financiera y de tiempo.	Sesgos de selección.  Regresión a la media: detecta pacientes justo después de su mayor uso de servicios, justo cuando están a punto de regresar a la media poblacional con lo que tendrán tasas más bajas de evento incluso sin intervención preventiva o atención proactiva.
<b>MODELOS PREDICTIVOS</b>	Método que utiliza regresión múltiple, redes neuronales u otras formas de inteligencia artificial para realizar predicciones futuras basándose en las características pasadas de las personas: datos sociodemográficos, de diagnóstico, de utilización y costes, de farmacia, de estado de salud.	Supera a los modelos de umbrales y al juicio clínico pero se complementa con este último a la hora de revisar resultados e identificar pacientes.  Genera predicciones verdaderas positivas y negativas pero también falsos positivos y falsos negativos.	Método de estratificación más preciso disponible.  Menos susceptible a regresión a la media y los sesgos cognitivos.  Podría ayudar a reducir desigualdades en la atención sanitaria.	Más costoso de implementar requiriendo el apoyo de los diseñadores para el apoyo analítico. Se suelen asociar a una licencia de uso con el correspondiente coste.  Pueden estar diseñados en sistemas de salud diferentes al de destino con los problemas de validez externa que comporta.

Comparativa de métodos de segmentación y estratificación de riesgo en una población. Adaptado de Geraint Lewis (2015)

1.8.

## ESTRATIFICADORES DE RIESGO.

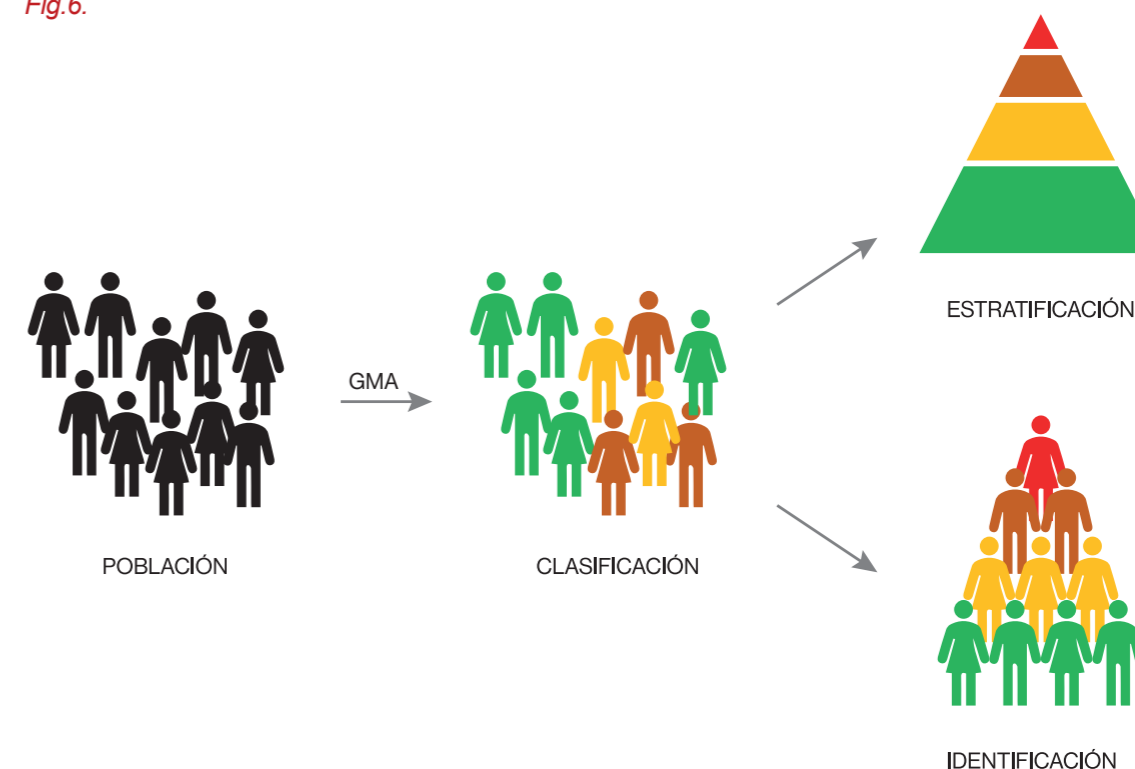
Los modelos de predicción de riesgo producen predicciones para pacientes en riesgo de tener una determinada enfermedad o experimentar un determinado evento de salud en un futuro. Utilizan múltiples predictores como entradas y una estimación de riesgo continuo entre 0 y 1 como salida. El riesgo calculado para un individuo particular ayuda a tomar decisiones sobre intervenciones de tratamiento, pruebas diagnósticas o estrategias de seguimiento. Su función y valor principal radica en identificar no solo a aquellos pacientes de alto riesgo sino también a aquellos que serán también de alto coste en un futuro, por ejemplo, reingresos a los 30 días del alta o ingresos inesperados a los 12 meses siguientes a esta. Así, los pacientes de alto riesgo reciben una atención óptima mientras se previene el sobretreatmento en pacientes de bajo riesgo. En cualquier población, un número relativamente pequeño de pacientes genera en elevado porcentaje de los costes de atención en salud. Es el 5% descrito en la literatura: 5% de pacientes en los EE. UU. calificados como de alta necesidad y alto coste (High Need High Cost) (Hayes et al., 2016), 5% de la población española que consume el 50% del gasto sanitario total (Vela et al., 2019).

Si pudiéramos identificar a estos individuos de alto coste en una etapa precoz, con una atención más proactiva, se podrían mejorar los resultados en salud y contener costes. Precisamente siguiendo este planteamiento, Kaiser Permanente construye un modelo piramidal para la atención de personas con enfermedades crónicas que se basa en el análisis, la segmentación y la estratificación de la población según la complejidad y las necesidades de atención, con abordajes diferenciados, desde la prevención en la base hasta la gestión de la complejidad en el vértice de la pirámide, donde se sitúa un 3-5% de la población (Roberto Nuño, 2007). Este grupo exige una estrategia de gestión de casos proactiva para la mejora de los resultados de salud y calidad de vida disminuyendo la utilización de servicios de alto coste, como la hospitalización urgente. Aproximadamente un 1,5% de estos pacientes tienen una enfermedad crónica avanzada que precisaría de una aproximación paliativa en su atención (Gómez-Batiste et al. 2014). En Cataluña se han utilizado dos modelos de estratificación poblacional basado en agrupadores de morbilidad, el primero denominado Clinical Risk Groups (CRG) ya en desuso y, actualmente, los Grupos de

Morbilidad Ajustada (GMA).

Existe una base de datos agregada de morbilidad que recopila información de todos los conjuntos mínimos de bases de datos (CMBD) de las diferentes líneas de atención (primaria, hospitalaria, sociosanitaria y de salud mental). Aporta información de morbilidad de una gran proporción de ciudadanos de Cataluña que utilizan el sistema público. Los GMA son algoritmos que utilizan esta información agregada y clasifican a las personas en diferentes grupos de riesgo de utilización de servicios (hospitalizaciones, visitas a Atención Primaria), muerte y consumo de farmacia. Del mismo modo, aportan una variable de riesgo continua que permite ordenar y clasificar a la población en función de diferentes niveles de riesgo (Monterde et al. 2016). Por tanto, se puede utilizar la información de forma agregada en el ámbito poblacional ya la vez disponer de un marcador de riesgo individual para poder ser valorados como personas que potencialmente estén en situación de complejidad (figura 6).

Fig.6.



Metodología de los GMA Clasificación de la población, estratificación e identificación de los Grupos de Morbilidad Ajustados. Adaptada de Monterde et al. 2016.

Las herramientas de estratificación de riesgo se comportan como un cribado poblacional, de ahí que se argumente la aplicación de salvedades equivalentes a un “screening”. Particularmente, los modelos predictivos deben cumplir una serie de condiciones, que eviten un entusiasmo acrítico y que sean relevantes para su aplicación en la práctica clínica (Coderch et al., 2014), (Sackett et al., 1985):

- + Tener un nivel de agrupación con suficiente significación clínica para que sea útil y comprensible a los profesionales asistenciales.
- + Se debe comprender la historia natural del evento adverso, a quien se ofrecerá la intervención.
- + Problema de salud importante e intervención aceptada por los potenciales receptores (pacientes de alto riesgo).
- + El tamaño de la población seleccionada, fijado en un 5% del total, sería el máximo asumible por los equipos sanitarios para un abordaje proactivo.
- + Las variables predictoras utilizadas pueden estar disponibles con un retraso mínimo para su explotación y utilización (debe haber tiempo suficiente para identificar y actuar antes del evento que se quiere mitigar).
- + Y los costes del estratificador no debería superar los potenciales ahorros que los eventos evitados puedan generar.

Pero estos modelos no están exentos de potenciales debilidades, a destacar:

1. **Precisión predictiva:** una herramienta de estratificación se comporta como una prueba diagnóstica con cuatro posibles resultados para un individuo (Figura 48): Verdadero Positivo, Verdadero Negativo, Falso Positivo, Falso Negativo. Sensibilidad y Valor Predictivo Positivo son las medidas más útiles para medir la precisión de una herramienta diagnóstica:

- a ¿detecta a la mayoría de los pacientes en riesgo (sensibilidad)?,
- b y si los identifica, ¿con qué frecuencia está en lo cierto?

Kansagara describen en una revisión sistemática como la mayoría de los modelos de predicción de riesgo de reingreso diseñados con fines comparativos o clínicos presentan deficiencias (Kansagara et al., 2011). Constante y colaboradores comparan un constructo teórico de complejidad (multimorbilidad, consumo de recursos) con la identificación de pacientes crónicos complejos por parte de los clínicos con una sensibilidad

del 56,6% y un Valor Predictivo Positivo del 18% (Constante Beitia et al., 2016).

2. **Modificación de puntos de corte:** reducir la edad de corte de 70 a 60 años para ofrecer una intervención puede reducir el número de falsos negativos a expensas de aumentar los falsos positivos. Y viceversa, un umbral más alto, por ejemplo, de 70 a 80 años reducirá los falsos positivos aumentando los falsos negativos.
3. **Impacto:** Incluso a aquellos verdaderos positivos a los que se les aplica una intervención pueden experimentar el evento que se quiere evitar. Sería deseable, en aras de mejorar la eficiencia del programa a implementar, que los esfuerzos se focalizaran a subpoblaciones de verdaderos positivos, aquellos que más se pueden beneficiar. Este tipo de prácticas conlleva efectos positivos (revertir la ley de cuidados inversos, disminuir desigualdades) pero también puede generar selección de riesgos y conflictos entre eficiencia y equidad (López i Casanovas & Ortún Rubio, 1998).

Las clasificaciones de falsos negativos (por debajo del umbral establecido pero enfermo) y falso positivo (por encima del umbral, pero sano) son inevitables, pero el umbral que minimiza esta clasificación errónea es el umbral donde la suma de falsos positivos y falsos negativos es la más baja.

Utilizar estimaciones de riesgo continuas, reflejar los daños de los falsos positivos y los beneficios de los verdaderos positivos que varían según contexto clínico, utilizar las áreas bajo la curva, gráficas de calibración, análisis de curvas de decisión y, análisis económico de la salud después de validar el modelo, evitando la asignación inapropiada de las intervenciones (Wynants et al., 2019).

## 1.9.

# JUSTIFICACIÓN.

La atención a la cronicidad, y muy particularmente las necesidades complejas de atención en personas con enfermedades crónicas constituyen uno de los retos principales de los sistemas sanitarios públicos siendo un ámbito que, en el momento actual, concentra grandes esfuerzos de revisión e innovación. En nuestro entorno, el PPAC y sus posteriores evaluaciones (Amblàs Novellas et al., 2018) propone un nuevo modelo de atención social y sanitaria para todos los ciudadanos de Cataluña capaz de dar respuesta al reto de la cronicidad y la dependencia, desplegando la atención desde las fases más incipientes hasta los estadios más complejos.

Teniendo en consideración la limitación que el número o el tipo de condiciones médicas, los costes previos de atención médica o los propios sistemas de estratificación poblacional (basados en estos mismos indicadores) han evidenciado para explicar la complejidad, resulta necesario realizar más investigación para identificar los factores que la expliquen, más allá de la morbilidad y utilización, incluyendo otros ámbitos como la salud mental o la problemática social. En este sentido, el PPAC establece unos criterios amplios, contruidos sobre la base de la evidencia disponible y consenso sistemático de expertos, de identificación de la población crónica con necesidades complejas de atención. Sin embargo, no existen registros que permitan describir su frecuencia e interacciones.

Los estudios disponibles estiman prevalencias de complejidad muy variables según los parámetros estudiados (multimorbilidad sin otros determinantes clínicos y sociales) y la población diana es, en muchos casos, de ámbito hospitalario. Consideramos que la Atención Primaria es el marco idóneo para la realización de estudios de prevalencia de necesidades complejas de atención en población con enfermedades crónicas por:

1. La longitudinalidad en el seguimiento del paciente
2. La perspectiva poblacional y comunitaria que proporciona.

Si bien existen referencias en la literatura sobre la prevalencia poblacional esperada de PCC y la implementación del PPAC inició la identificación de dicha población

en nuestro entorno, no se ha realizado hasta el momento una determinación de su prevalencia a partir de una revisión sistemática de cupos poblacionales con criterios explícitos. Por todo ello se plantea el siguiente estudio, con la finalidad de establecer la prevalencia poblacional de personas con enfermedades crónicas y necesidades de atención complejas (PCC y MACA) en una población urbana que caracterice esas necesidades de atención a partir de la identificación de los factores sanitarios y sociales que condicionan dicha complejidad, siempre bajo la perspectiva-juicio clínico de los profesionales del primer nivel asistencial. Esto permitiría desarrollar estrategias efectivas para la identificación temprana de los pacientes en situación de riesgo, prevención de complejidad y planificar una atención integral e integrada, social y sanitaria que puedan ser posteriormente evaluada.

<sup>2.</sup>  
**OBJETIVOS  
E HIPÓTESIS  
DE TRABAJO**

---

Se exponen a continuación los objetivos del presente trabajo que de forma global pretende caracterizar la complejidad de los pacientes crónicos atendidos en el entorno de la Atención Primaria. Para ello se cuenta con la perspectiva del profesional médico y del profesional de enfermería de Atención Primaria.

### 2.1. **OBJETIVO GENERAL.**

Caracterizar las necesidades de atención complejas de pacientes con enfermedades crónicas, considerando elementos de complejidad sanitaria y social, bajo la perspectiva de los profesionales clínicos de Atención Primaria.

### 2.2. **OBJETIVOS ESPECÍFICOS.**

Los objetivos concretos de este estudio son los siguientes:

1. Medir la prevalencia poblacional de personas con enfermedades crónicas y necesidades de atención complejas (PCC y MACA), de acuerdo con los criterios de identificación PPAC, en una población urbana.
2. Cuantificar la importancia de unos criterios explícitos para la identificación de complejidad.
3. Describir la frecuencia y distribución de los criterios PPAC para identificar personas con enfermedad crónica y necesidades complejas de atención.
4. Calcular y describir posibles subgrupos de Pacientes Crónicos Complejos (PCC) mediante algoritmos de agrupación de datos.

### 2.3. **HIPÓTESIS DE TRABAJO.**

La complejidad del paciente crónico definida por el profesional sanitario tiene un acuerdo modesto con los algoritmos de multimorbilidad tradicionales. La mayoría de los métodos actuales para medir la complejidad se basan en la combinación de diagnósticos ponderados, costes de atención sanitaria previos y utilización de recursos. A pesar de ello, la complejidad del paciente es probablemente un concepto multifacético que no siempre es adecuadamente tenido en cuenta por los actuales agrupadores de multimorbilidad. Abordar a los pacientes solo en función de su contribución al gasto sanitario, sin tener en cuenta las características y necesidades personales, puede no identificarlos convenientemente y podría ser la razón de programas de gestión fallidos. Conviene matizar que este concepto multifacético puede ser diferente en dependencia del profesional (médico o enfermera) encargado de la identificación.

¿Existen subgrupos de PCC claramente diferenciados, más allá de la multimorbilidad y la utilización de recursos, con pacientes fuera del estrato poblacional de más riesgo, que permitan una atención más o menos intensiva, multidisciplinar-colaborativa- coordinada con el hospital o más centrada en el primer nivel asistencial, y donde la integración social y sanitaria tenga un papel destacado?

Si esta hipótesis fuera cierta podría:

- + Identificar subgrupos con necesidades similares, lo que permitiría que los cupos de pacientes de Atención Primaria puedan gestionarse con enfoques más específicos, proactivos y en el lugar más apropiado.
- + La definición de subgrupos en base a criterios clínicos y sociales, desde la perspectiva del profesional del primer nivel asistencial, ilustraría diferentes patrones de utilización y necesidades, poniendo de manifiesto implicaciones importantes para brindar continuidad de atención, servicios coordinados, gestión clínica y toma de decisiones.

Esta tesis intentará aportar más luz con valiosa información que permita reducir la atención reactiva y fragmentada, orientar las mejoras de la atención, adecuar estra-

tegrías de integración y la eficiencia del sistema a lo largo del tiempo para diseñar intervenciones efectivas y enfoques proactivos dirigidos a los pacientes más vulnerables y que más se puedan beneficiar.

<sup>3.</sup>  
**MATERIAL  
Y MÉTODO**

---



### 3.1. **DISEÑO DEL ESTUDIO.**

Se realiza un estudio observacional de base poblacional, retrospectivo, de corte transversal.

### 3.2. **POBLACIÓN DE ESTUDIO.**

El presente estudio se ha realizado en la ciudad de Sabadell, en la provincia de Barcelona (España), con una población aproximada de 207.444 habitantes (Generalitat de Catalunya & Idescat, 2014), con un 48,6% de varones y un porcentaje de mayores de 65 años y menores de 14 años de 18 % y 16% respectivamente. El estudio se centra en la población adulta atendida por tres centros urbanos de Atención Primaria gestionados por el Institut Català de la Salut (ICS) (tabla 2). Los Equipos de Atención Primaria participantes utilizan y comparten registros médicos electrónicos para el registro de pacientes, la práctica clínica diaria, solicitud de pruebas (laboratorio, pruebas de imagen), derivaciones al segundo nivel asistencial, el registro de morbilidad y la prescripción de medicamentos. El programa utilizado se denomina ECAP. Es el programa de historia clínica informatizada utilizado por los profesionales de la salud (Atención Primaria y de atención especializada extrahospitalaria) y de la atención social. De este se extraen, entre otros, datos que forman parte de la Historia clínica compartida de Cataluña (HC3). Es una herramienta de gestión clínica y administrativa que ofrece una visión integral de la persona a lo largo de su ciclo vital y en sus distintos procesos de salud y enfermedad en el ámbito de la Atención Primaria. También apoya la toma de decisiones a través de la monitorización de diferentes parámetros. Por otro lado, los centros atienden diferente cantidad de pacientes, con diferencias en su nivel socioeconómico según el índice de privación MEDEA, validado en España y basado en indicadores socioeconómicos urbanos del censo español (Felicitas Domínguez-Berjón et al., 2008). El índice Medea se calcula utilizando cinco indicadores socioeconómicos basados en el censo (porcentajes, por distrito censal): 1) tasa de desempleo, 2) trabajadores manuales, 3) trabajadores

temporales, 4) adultos analfabetos (o con educación inferior a la básica obligatoria) y 5) la deserción escolar entre la población menor de 16 años. Cuanto más alto es el índice de Medea, peor es la condición socioeconómica.

Tabla.2.

EQUIPO DE ATENCIÓN PRIMARIA	POBLACIÓN ≥14 AÑOS REGISTRADA	% POBLACION ATENDIDA*	%>75 AÑOS	ÍNDICE MEDEA
EAP Nord	13,700	84.04 %	9.22 %	1.56
EAP Ca N'Oriac	17,198	82.17 %	9.97 %	1.41
EAP Concordia	12,749	82.57 %	9.37 %	0.49
<b>TOTAL</b>	<b>43,647</b>			

Distribución y características de los Equipos de Atención Primaria participantes. \*Población atendida, independientemente de motivo (social, sanitario, administrativo), que es menor de la población registrada.

### 3.3. **SUJETOS A ESTUDIO. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN.**

El estudio analiza la complejidad en pacientes mayores de 14 años, registrados en cualquiera de las tres áreas básicas de salud, con un Grupo de Riesgo Clínico (GRC) ≥5, es decir, que padecen al menos una condición crónica dominante. En la figura 7 se muestra el marco de muestreo. Más adelante, en la sección de variables, se procede a una descripción más en detalle.

3.4.

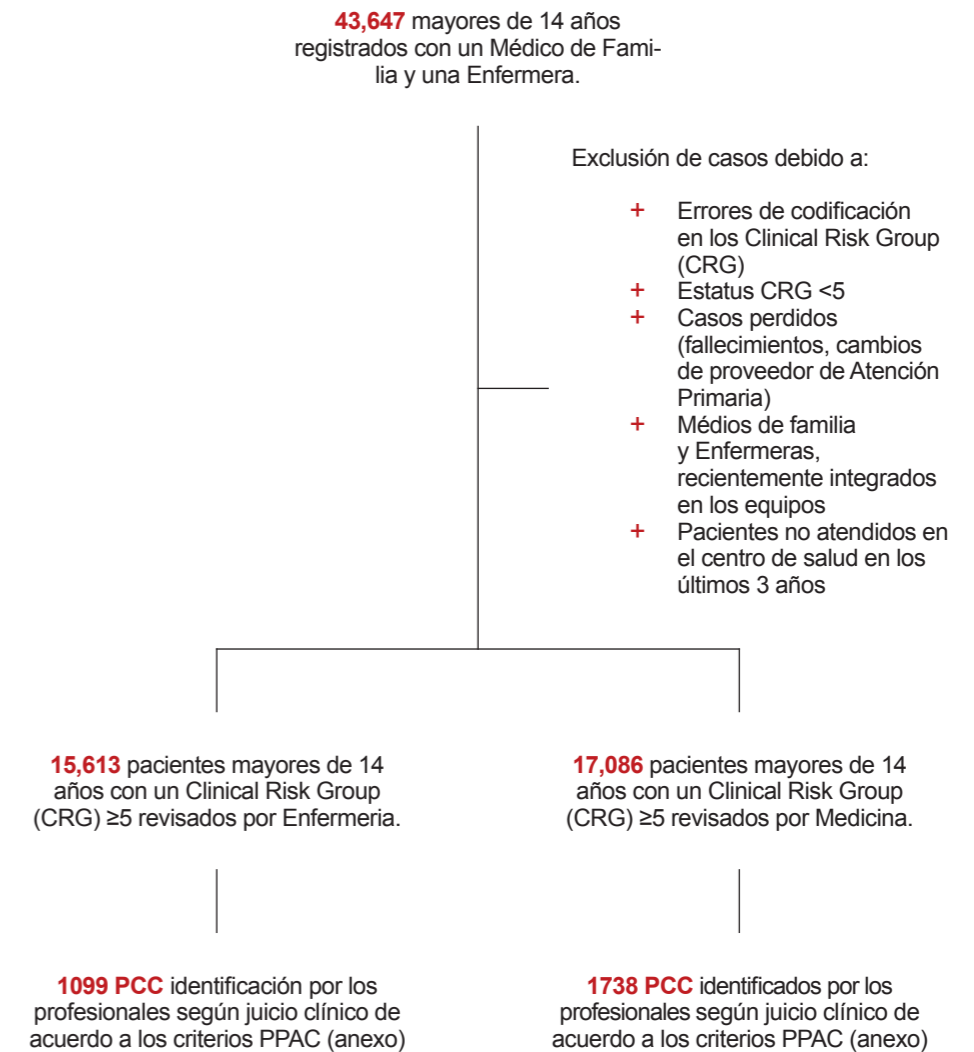
## OBTENCIÓN Y REGISTRO DE DATOS. TRABAJO DE CAMPO.

En nuestro Sistema Nacional de Salud, a cada paciente se le asigna un médico de familia para que dicho profesional tenga una lista bien definida de “sus” pacientes, el denominado “cupo”. Es necesario registrarse en un Equipo de Atención Primaria para acceder a los servicios de atención médica y para las derivaciones al segundo nivel (atención hospitalaria).

Desde el servicio central de sistemas de información del Institut Català de la Salut (ICS), empresa pública, adscrita al Departamento de Salud de la Generalidad de Cataluña, se recogieron todos los pacientes asignados a cada médico de familia y enfermera que cumplían los criterios de inclusión detallados en el punto 3.3. Desde los servicios de Atención a la Ciudadanía de cada área básica de salud un auxiliar administrativo elaboró una agenda para cada profesional con los pacientes incluidos, con una duración de tres meses para cumplimentar el CRD. Durante este período de tiempo, el médico de familia y la enfermera revisaron de forma independiente los registros médicos electrónicos de los pacientes y completaron el CRD de caso para cada paciente. Los médicos de cabecera y enfermeras recientemente integrados (menos de un año de trabajo en los equipos) fueron excluidos del estudio, debido a su falta de conocimiento (antecedentes sociales y de salud) de los cupos de pacientes. En caso de pertenecer ambos a la misma Unidad Básica Asistencial (UBA) no habrá pacientes de esa UBA con CRD y por lo tanto será una pérdida de PCC. Si alguno de los profesionales cumple los criterios de inclusión, estos pacientes sólo dispondrán de una única valoración, que se transcribirá al CRD. Para el resto de los pacientes, habrá dos CRD, el de caracterización del médico y el de caracterización de enfermería.

Los profesionales de medicina y enfermería incluidos decidieron participar voluntariamente y no hubo remuneración por participar y recopilar los datos del estudio. El marco de muestreo se representa en la figura 7.

Fig.7.



Marco de muestreo.

3.5.

## DEFINICIONES DE PACIENTE CRÓNICO COMPLEJO (PCC) Y DE ENFERMEDAD CRÓNICA AVANZADA Y PRONÓSTICO LIMITADO DE VIDA (MACA).

Los Pacientes Crónicos Complejos fueron definidos como tal según el juicio clínico independiente de sus profesionales de medicina y enfermería de referencia utilizando como información la lista de dominios de complejidad diseñada por el PPAC (Blay & Limón, 2017) adaptada al estudio. Dentro los identificados como complejos, aunque

no es condición sine qua non ser identificado como PCC, hay un grupo caracterizado como enfermedad crónica avanzada y pronóstico de vida limitado (MACA) por la “pregunta sorpresa”: ¿Le sorprendería que este paciente muriera en los próximos 12 meses?, incluida en el instrumento NECPAL-CCOMS-ICO© (Gómez-Batiste et al., 2017). Posteriormente a la recogida de datos se ha publicado una revisión sistemática con el objeto de evaluar el rendimiento de la pregunta sorpresa concluyendo que tiene un desempeño pobre-modesto como herramienta predictiva de muerte, siendo este peor en enfermedades no oncológicas y no debería utilizarse como herramienta de pronóstico independiente. Su alta tasa de falsos positivos comporta riesgo de uso innecesario de tiempo y recursos y obliga a buscar formas complementarias para evaluar las necesidades de cuidados de las personas con enfermedades graves (Downar et al., 2017). Concretamente en Cataluña, en el 1% de la población adulta que presenta enfermedades avanzadas, la mortalidad acumulada a los 3 años es del 62,1%, con una mediana de supervivencia de 23 meses (Blay et al., 2019).

### 3.6. **VARIABLES A ESTUDIO.**

Las variables recogidas en el CRD (ver ANEXO 1) para el estudio fueron:

- + Para los profesionales
  - + El Equipo de Atención Primaria, de referencia: equipo al que el paciente estaba adscrito a fecha del 1 de abril de 2015.
  - + Médico de cabecera y enfermera de referencia, también a fecha del 1 de abril de 2015.
- + Para los pacientes
  - + Edad, considerada como variable continua (medida en años completos a fecha del 1 de abril de 2015) o categórica (> 75 años) según las necesidades de análisis.
  - + Género: hombre, mujer.
  - + Riesgo de ingreso, considerada como variable continua, en porcentaje.
  - + Estrato de Grupos de Riesgo Clínico (CRG), según algoritmo auto-

matizado en la historia clínica electrónica (ECAP).

- + Estrato de Grupos de Morbilidad Ajustada (GMA), según algoritmo automatizado en la historia clínica electrónica (ECAP).
- + Criterios del PPAC. Estos criterios fueron establecidos por el Departamento de Salud sobre la base de un consenso sistemático de expertos en el manejo de pacientes con complejidad clínica (Blay & Limón, 2017)(VER ANEXO 1).

Los **Grupos de Riesgo Clínico (CRG)** son un sistema de clasificación de la población que utiliza códigos de procedimiento y diagnóstico de pacientes hospitalizados y ambulatorios, datos farmacéuticos y estado de salud funcional para clasificar a cada individuo en un grupo de estado de salud definido jerárquicamente. Los CRG clasifica a las personas en alguno de los siguientes estados de salud: 1) Saludables; 2) Enfermedad aguda significativa; 3) Enfermedad crónica menor única o múltiple; 4) Enfermedades crónicas moderadas; 5) Enfermedades dominantes crónicas; 6-7) Enfermedades crónicas dominantes múltiples; 8) Enfermedad neoplásica avanzada; 9) Enfermedades catastróficas. Su propósito, entre otros, es detectar pacientes que requieren mayor atención, monitorizar tasas de prevalencia de enfermedades crónicas, comprender los patrones de uso y consumo de recursos y desarrollar aplicaciones de ajuste de riesgo y precio (Hughes et al., 2004). La utilidad de los CRG del presente estudio es con la finalidad de criterios de inclusión. Posteriormente, el agrupador explotado es el GMA.

Los **Grupos de Morbilidad Ajustados (GMA)** es un nuevo agrupador de ajuste de riesgo de multimorbilidad desarrollado y adaptado al sistema sanitario español y completamente implementado en la estación de trabajo de los profesionales de Atención Primaria de Cataluña a partir de mayo de 2015 (Monterde et al. 2016), (Dueñas-Espín et al., 2016). Los GMA clasifica a las personas en grupos únicos y mutuamente excluyentes teniendo en cuenta:

- 1. Multimorbilidad.**
- 2. Complejidad del caso.**

La **Multimorbilidad** se recoge en grandes grupos, denominados grupos de morbilidad, donde se clasifica a los usuarios teniendo en cuenta la tipología de enfermedades (aguda, crónica, oncológica) y en el caso de enfermedad crónica identificando si

esta es única o presenta multimorbilidad. Los grupos de morbilidad generados son los siguientes:

- + Población sana.
- + Embarazo y/o parto.
- + Patología aguda.
- + Enfermedad crónica en un sistema.
- + Enfermedad crónica en 2 o 3 sistemas.
- + Enfermedad crónica en 4 o más sistemas.
- + Neoplasias en el período.

La **Complejidad** se calcula de la siguiente manera: Cada grupo de morbilidad (excepto en el caso de la población sana) se divide en 5 subgrupos o niveles de complejidad, complejidad que se identifica a nivel individual teniendo en cuenta toda la morbilidad presente en el enfermo. Esta complejidad se obtiene a partir de modelos cuali-cuantitativos donde se recogen las necesidades asistenciales de los usuarios en función de variables como:

- + La mortalidad,
- + El riesgo de ingreso,
- + Las visitas en AP,
- + La prescripción.

El cálculo de la complejidad se llevó a cabo con información tanto de la morbilidad como de los indicadores mencionados en los 7,5 millones de la población de Cataluña en el año 2011 (datos CatSalut). De este modo se obtuvieron 31 GMA resultantes de la combinación de los grupos de morbilidad y el nivel de complejidad (figura 8).

Fig.8.

GRUPO DE MORBILIDAD	NIVEL DE COMPLEJIDAD				
Pacientes con neoplasias activas	1	2	3	4	5
Pacientes con patología crónica en 4 o más sistemas	1	2	3	4	5
Pacientes con patología crónica en 2-3 sistemas	1	2	3	4	5
Pacientes con patología crónica en 1 sistema	1	2	3	4	5
Pacientes con patología aguda	1	2	3	4	5
Embarazos y partos	1	2	3	4	5
Población sana	1				

GMA resultantes de la combinación de los grupos de morbilidad y el nivel de complejidad. Adaptado de Monrde et al. 2016.

Con esta metodología se identifican cuatro estratos adoptando una morfología de pirámide, siguiendo el modelo de la pirámide de Kaiser Permanente, donde cuanto más alto se encuentra el paciente esta, mayor complejidad, mayor gravedad y mayor riesgo de mortalidad e ingreso hospitalario. Se definen 4 estratos que se explican a continuación:

- + GMA-1 o estrato de bajo riesgo corresponde al 50% de la población con menor nivel de complejidad.
- + GMA-2 o estrato de riesgo moderado: 30% de la población, que tiene mayor complejidad que el estrato de riesgo anterior.
- + GMA-3 o estrato de alto riesgo: corresponde al 15% de la población, que se encuentra por encima del estrato GMA-2.
- + GMA-4 o estrato de muy alto riesgo: 5% de la población, que tiene el nivel de complejidad más alto.

Los GMA ha sido recientemente validados y adoptados por 13 de los 17 sistemas sanitarios autonómicos de España, cubriendo el 92% de la población española total, aproximadamente 38 millones de ciudadanos. Esta ha sido posible gracias a un convenio llevado a cabo entre el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad

y la fundación TicSalut del Servicio Catalán de Salud (C. Y. B. S. MINISTERIO DE SANIDAD, 2018).

**Riesgo de ingreso:** Probabilidad de ingreso urgente en los siguientes doce meses ajustada por edad, sexo, nivel socioeconómico (MEDEA) y morbilidad (GMA). La metodología aplicada es de regresión logística (con ingreso urgente o no urgente) y en función de la probabilidad obtenida se asignan diferentes niveles de riesgo.

### 3.7. METODOLOGÍA ESTADÍSTICA.

Las estadísticas descriptivas de las variables y el análisis de conglomerados o clústeres se calcularon utilizando el programa informático SPSS (IBM; Chicago, IL; EE. UU.). Los datos se expresaron como media  $\pm$  desviación estándar para variables continuas, y porcentajes para informar variables categóricas. Se utilizaron las pruebas U Mann-Whitney, Kruskal-Wallis y Chi-cuadrado. La concordancia de complejidad se calculó utilizando el Coeficiente kappa de Cohen. Se aplicó el análisis de conglomerados para identificar patrones de complejidad de subgrupos clínicamente relevantes. Para ello, se empleó el algoritmo SPSS de agrupación en dos pasos (Two Steep Cluster, TSC) (Zhang, Ramakrishnan, and Livny 1997; Chiu et al. 2001), y con aplicación en ciencias de la salud (Griffin et al., 2014; Stranak et al., 2014). El algoritmo TSC tiene características únicas sobre otros métodos de agrupamiento:

- + Un procedimiento automático para calcular el número óptimo de conglomerados,
- + La oportunidad de trabajar con grandes archivos de datos y la capacidad de crear modelos de conglomerados con variables categóricas y continuas.

La denominación de los grupos representa los resultados más notables en los datos del estudio.

### 3.8. CONFIDENCIALIDAD Y APROBACIÓN ÉTICA.

El estudio se llevó a cabo de acuerdo con la normativa legal vigente. Este proyecto fue aprobado por el Comité Ético de Investigación Clínica (CEIC) del Instituto de Investigación en Atención Primaria (IDIAP) Jordi Gol i Gorina (Barcelona) con número de referencia P15/119. Una segunda revisión del protocolo fue remitida al Comité de Ética de la Investigación (CER) de la Universidad de Vic-Universidad Central de Cataluña para su aprobación.

Como no hubo intervención en los pacientes ni se requería información adicional, solo la de la historia clínica electrónica compartida para completar el CRD cumplimentado por el profesional de referencia, el consentimiento informado de los pacientes no fue un requisito necesario.

El aspecto ético más relevante de la investigación tendría que ver con la confidencialidad de los datos (información sensible y de carácter personal) lo que lleva a reflexionar sobre la necesidad o no de consentimiento de los pacientes. A este respecto, es necesario constatar que:

- + Los datos se obtuvieron de las historias clínicas de los participantes por parte de un profesional con derecho de acceso a ellas –profesional de referencia y el investigador principal–, y sometido a la obligación de confidencialidad y secreto profesional. La base de datos una vez completada queda anonimizada, por lo que la gestión de la información preserva la identificación de las personas.
- + La finalidad del estudio es de interés epidemiológico y la propuesta observacional se enmarca en una estrategia explícitamente amparada y promovida por el Departamento de Salud, el Servicio Catalán de la Salud y los contratos programa de las entidades proveedoras del territorio que aportan los datos de estudio. Se trata, por tanto, de un estudio de interés público que puede aportar información relevante a fin de orientar la actuación del territorio en la atención a los enfermos con condiciones de complejidad.
- + La solicitud de consentimiento a los participantes supondría un esfuerzo desproporcionado, considerando el carácter parcialmente retrospectivo de

los datos y el hecho de que muchos de ellos podrían estar en condiciones de gran fragilidad, haber ya muerto o encontrarse en una situación de difícil contacto.

Los investigadores del estudio se comprometieron a cumplir con la Ley Orgánica de Protección de Datos. Dado que la base de datos queda anonimizada ninguno de los datos recopilados puede ser utilizado para identificar a los pacientes.

### 3.9. **GESTIÓN DE LOS DATOS.**

#### 3.9.1. **AUDITORÍAS.**

El equipo investigador permaneció abierto a colaborar en las visitas de inspección y en las eventuales comprobaciones por parte de los responsables de los centros en los que se llevó a cabo la investigación.

Asimismo, se mantuvo comprometido a elaborar los informes de seguimiento que fueran necesarios. Los colaboradores en el estudio han guardado confidencialidad total de la información al que han tenido acceso, que sólo se ha utilizado con los fines de monitorización o de auditoría.

#### 3.9.2. **REGISTRO DE LOS DATOS.**

El procedimiento de recogida y registro de los datos del estudio ha sido sistemático para garantizar la mayor homogeneidad en el proceso, exactitud y precisión posibles. Los registros de los datos han sido fechados y firmados por la persona que los ha obtenido y se han reportado todas las incidencias y circunstancias no previstas que pudieran alterar la calidad y la integridad de la investigación para ser revisadas, identificadas y resueltas posteriormente.

### 3.9.3. **CONSERVACIÓN DE LOS RESULTADOS.**

El investigador principal se compromete a facilitar los medios y las infraestructuras necesarias para garantizar la correcta custodia y la conservación de la documentación del estudio. Los CRD se custodian en los Equipos de Atención Primaria (EAP) objetivo de estudio. La base de datos anonimizada se custodia en el Departamento de Economía y Empresa, Facultad de Empresa y Comunicación, Universidad de Vic-Universidad Central de Cataluña. Una vez anonimizados los datos, los miembros del equipo investigador han podido tener acceso a ellas y participar de su interpretación. Se dispone de un registro único de los diferentes elementos para la recogida de los datos del estudio (CRD y base de datos).

El investigador principal mantendrá durante un mínimo de cinco años a partir de la fecha de la última publicación en la literatura científica, toda la información que haga referencia a los resultados del estudio, registros y CRD, así como códigos de identificación de los pacientes. Una vez terminada la custodia de los datos, se asegurará su correcta destrucción.

No está prevista actualmente la cesión a terceros de los datos generados por el estudio. En caso de que ésta se produjera, se asegurarán siempre la confidencialidad de su gestión y la completa anonimización en cumplimiento de las previsiones de la Ley vigente.

## 4. **RESULTADOS**

---

Se cumplimentan 32699 CRD. 48% por los profesionales de enfermería y 52% por los profesionales de medicina.

Tabla.3.

	PCC NO	PCC SI	CRD
Número de pacientes revisados por profesionales de Medicina	15348	1738	17086
Número de pacientes revisados por profesionales de Enfermería	14514	1099	15613
	29862	2837	32699

Cuadernos de recogida de datos cumplimentados por los dos estamentos pertenecientes a las tres ABS.

#### 4.1. COMPARACIÓN PRE Y POST INTERVENCIÓN.

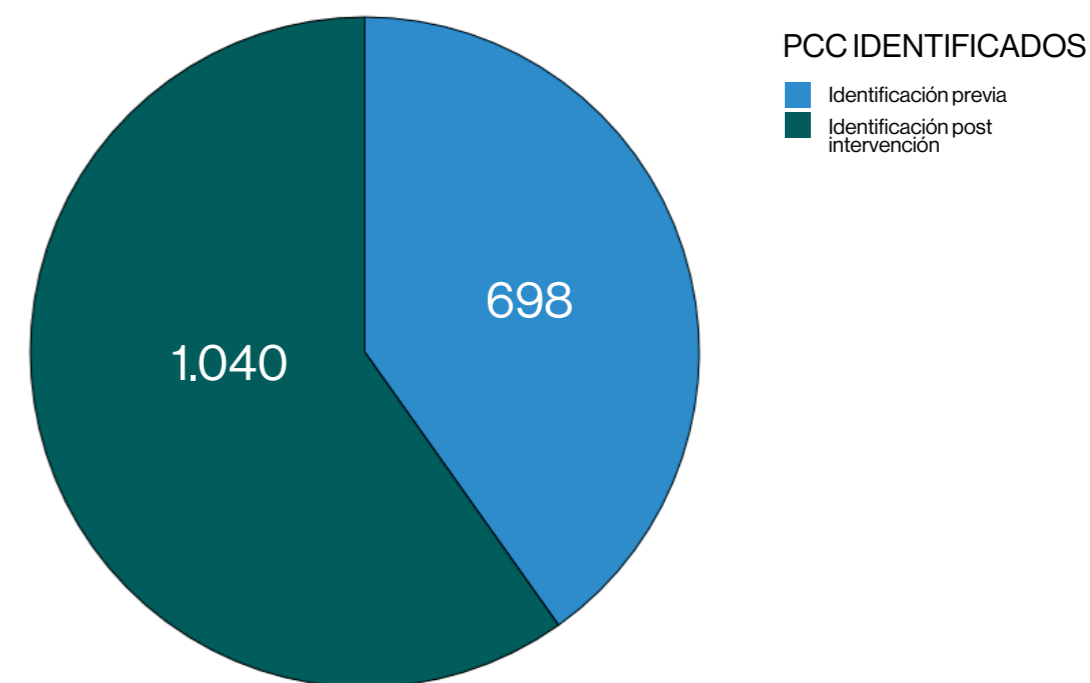
En la sección Programa de Prevención y Atención a la Cronicidad (PPAC) y los Planes de Salud de Cataluña se señaló la evolución de las estrategias de las administraciones sanitarias para planificar y coordinar recursos hacia objetivos de salud, entre ellas la conceptualización de la complejidad y algunos ítems que ayudarían a identificarla.

En las siguientes figuras se muestra un descriptivo de la situación previa al inicio de este estudio y la evolución post intervención. Se desglosa la información en dependencia de la categoría profesional que identifica (medicina y enfermería)..

#### 4.1.1. PROFESIONALES DE MEDICINA.

Aumenta la prevalencia de identificación de PCC de 698 a 1738 (figura 9). Este incremento se produce en las tres ABS estudiadas de forma significativa (p 0,017), (figura 10) e identificando PCC de menor edad (figura 11).

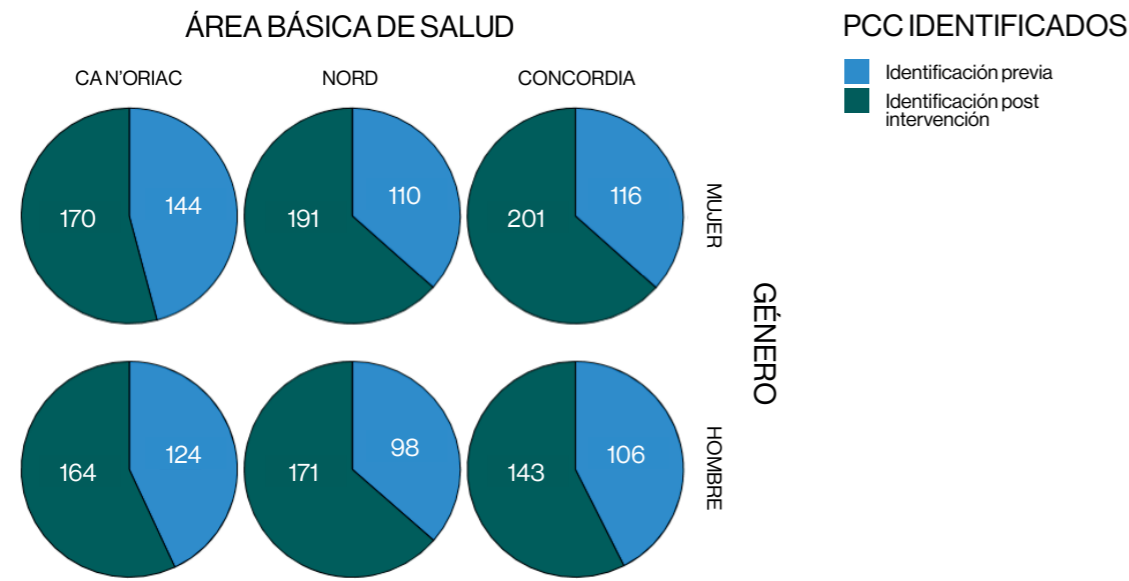
Fig.9.



Número de PCC identificados pre y post intervención. Profesionales de medicina.

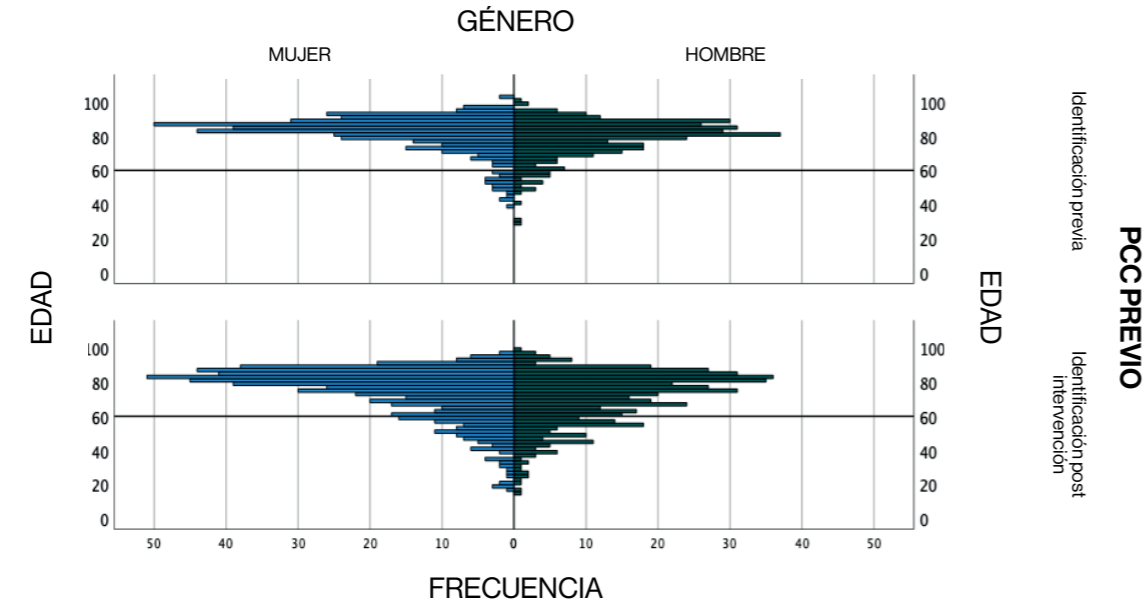


Fig. 10.



Número de PCC identificados pre y post intervención. Desglosado por ABS y género. Profesionales de medicina.

Fig. 11.

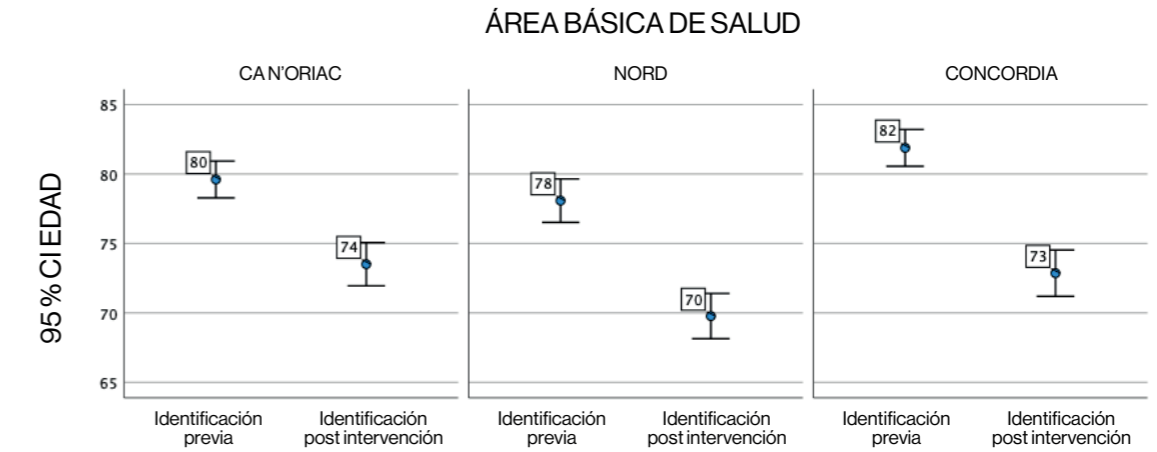


Pirámides de edad, 698 PCC identificados previamente a la intervención comparado con los 1040 PCC identificados con la intervención.

Disminuye la edad media de forma significativa, de 79.88 años a 72 (p 0,001), identificando complejidad en población de menor edad. Este fenómeno ocurre en cada

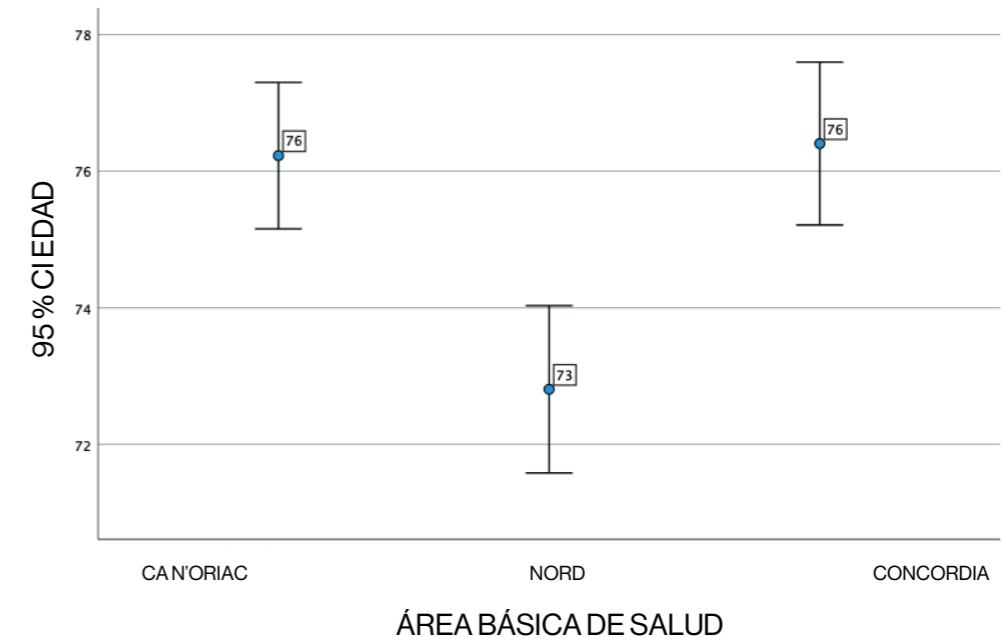
ABS, en los PCC pre y post intervención (p<0,001) (figura 12), siendo la edad media de los PCC de la ABS Nord significativamente inferior a las de las dos otras ABS (73 vs 76 años, p<0,001) (figura 13).

Fig. 12.



Gráficos de barras y barras de error. Comparativa edad media pre y post intervención, desglosada en ABS. Profesionales de medicina.

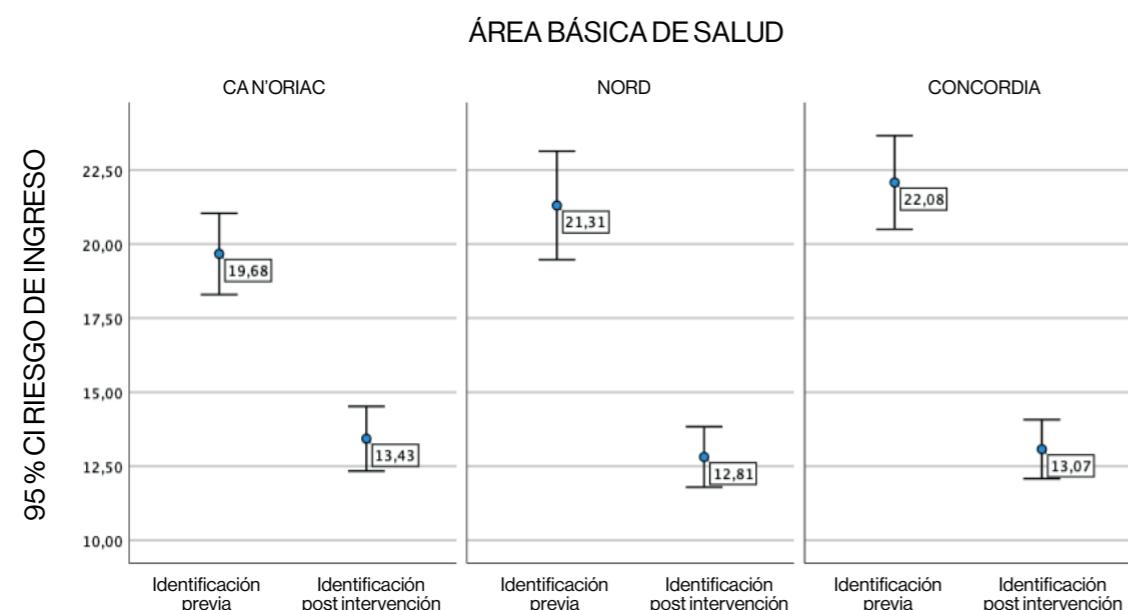
Fig. 13.



Gráficos de barras y barras de error. Comparativa edad media, desglosada en ABS Profesionales de medicina.

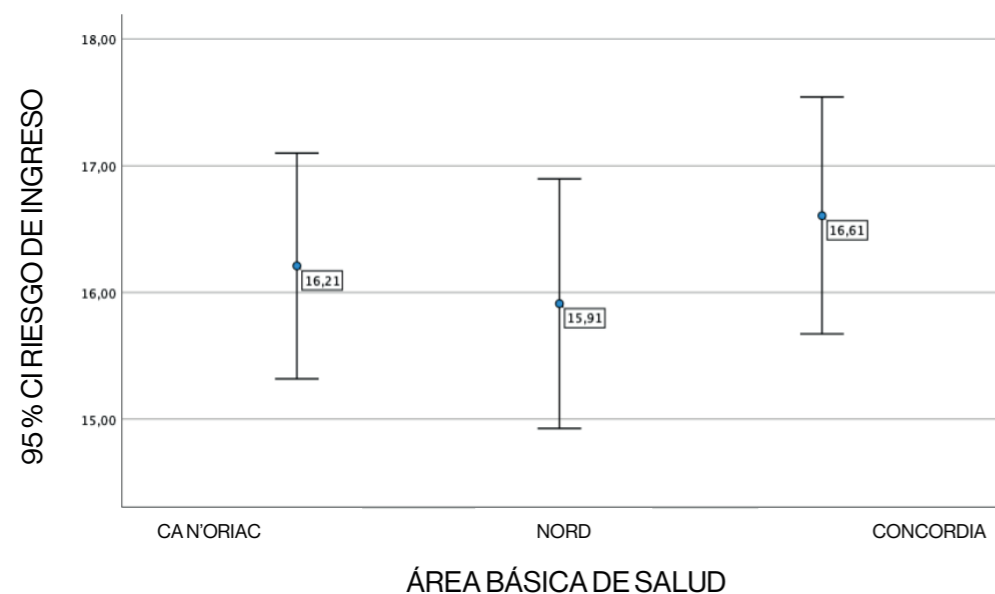
El riesgo de ingreso de los PCC identificados también disminuye de forma significativa: de 20,9% a un 13% (p 0,000). Este fenómeno ocurre en cada ABS, en los PCC pre y post intervención (p<0,001) (figura 14), no habiendo diferencias en el riesgo de ingreso medio de los PCC de las tres ABS estudiadas (p 0,593) (figura 15).

Fig.14.



Gráficos de barras y barras de error. Comparativa riesgo de ingreso pre y post intervención, por ABS. Profesionales de medicina.

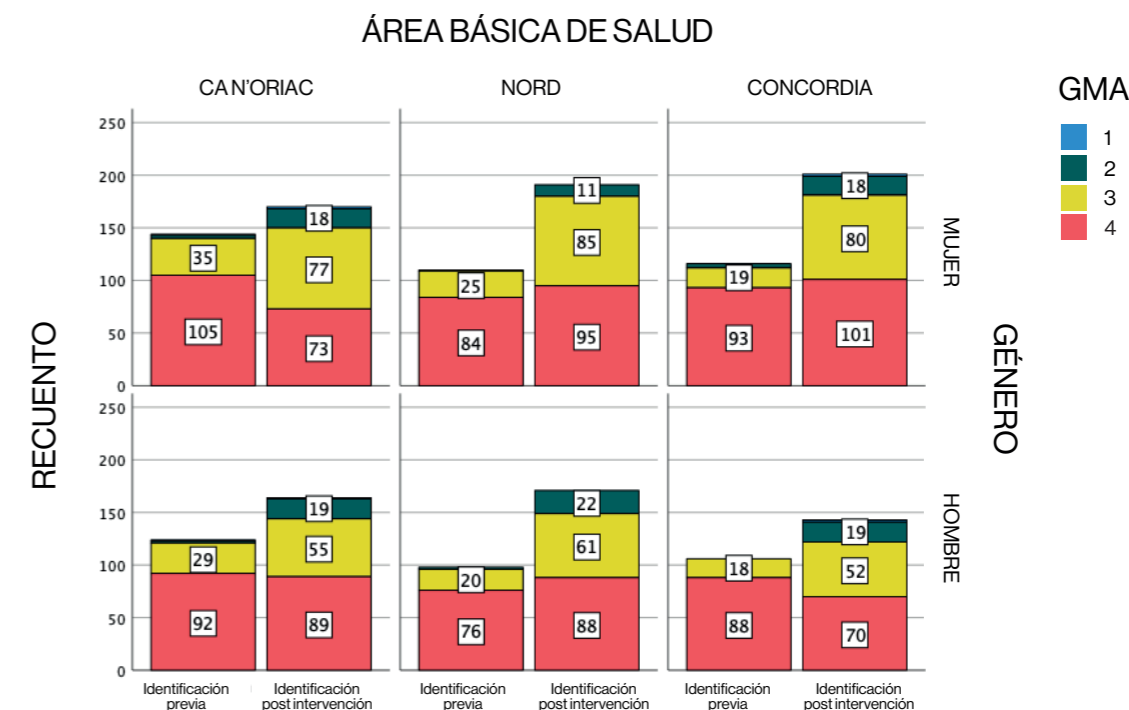
Fig.15.



Gráficos de barras y barras de error. Comparativa Riesgo de ingreso desglosada por ABS. Profesionales de medicina.

Se capta complejidad en los estratos más bajos de los GMA y de forma más intensa en los PCC identificados post intervención. (figura 16).

Fig.16.



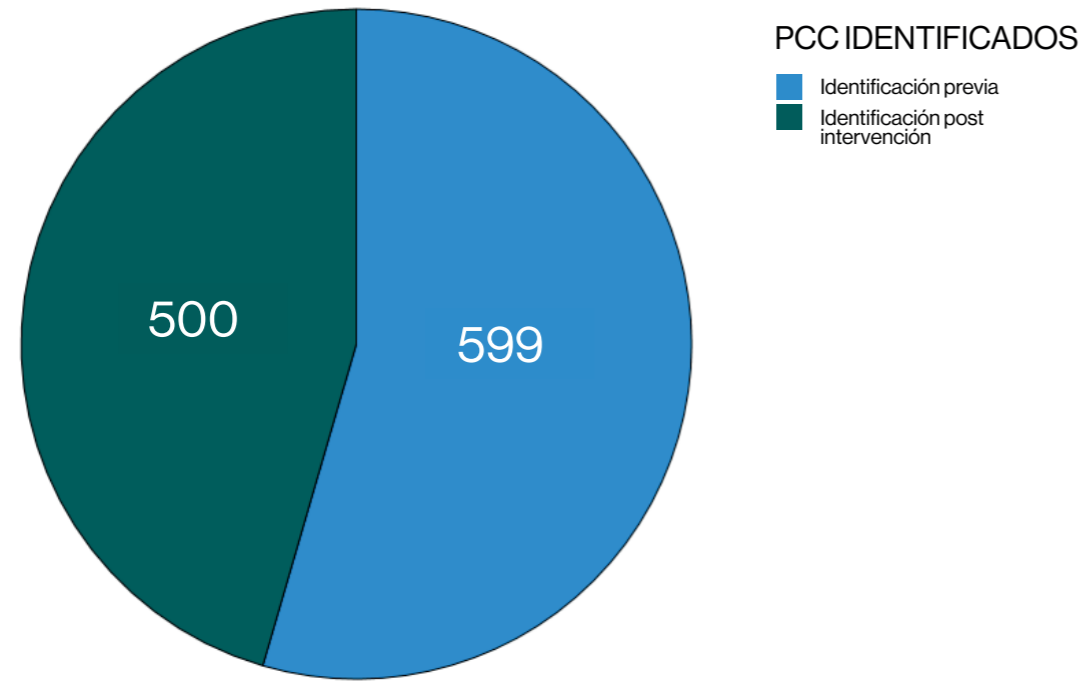
Número de PCC identificados según GMA, pre y post intervención, desglosada por ABS. Profesionales de medicina.

#### 4.1.2.

### PROFESIONALES DE ENFERMERÍA.

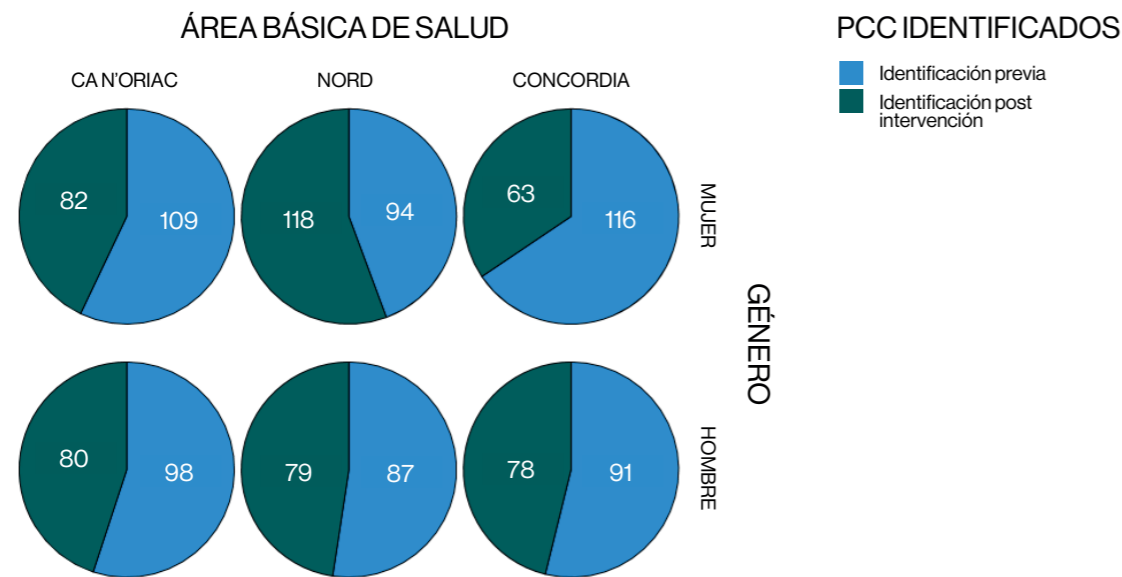
Aumenta la prevalencia de identificación de PCC de 599 a 1099 (figura 17). Este incremento se produce en las tres ABS estudiadas de forma significativa (p 0,004). (figura 18), aunque no se identifican PCC de menor edad (figura 19) como sí ocurría en la identificación por medicina (figura 11).

Fig.17.



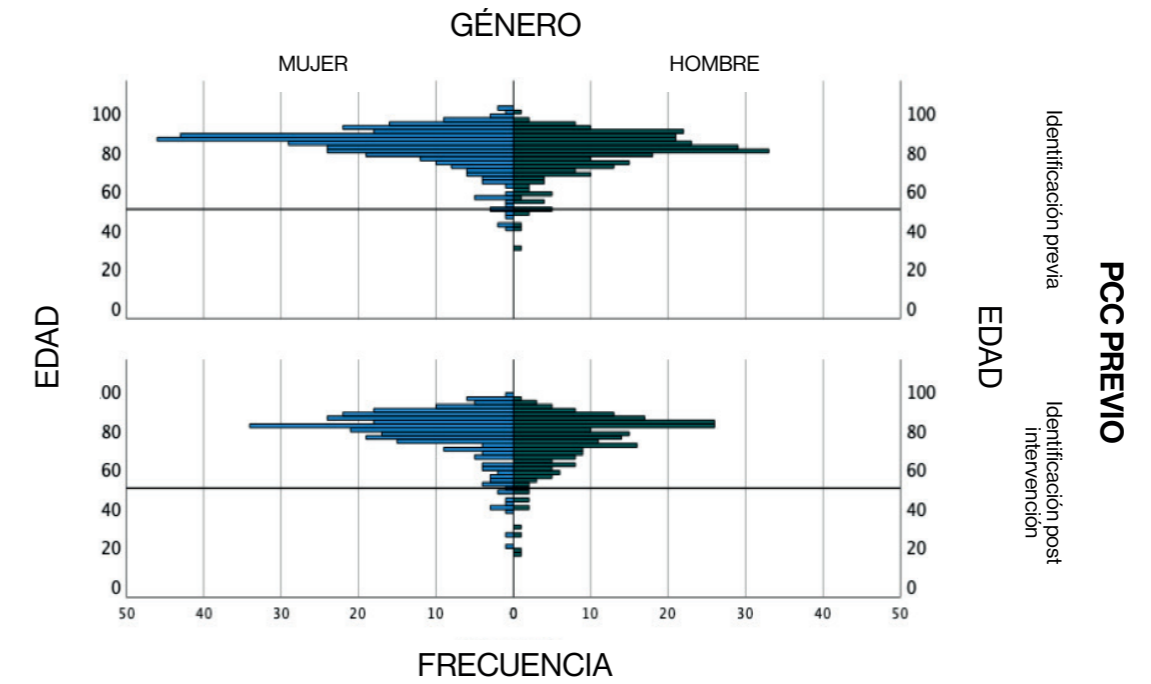
Número de PCC identificados pre y post intervención. Profesionales de enfermería.

Fig.18.



Número de PCC identificados pre y post intervención. Desglosado por ABS y género. Profesionales de enfermería.

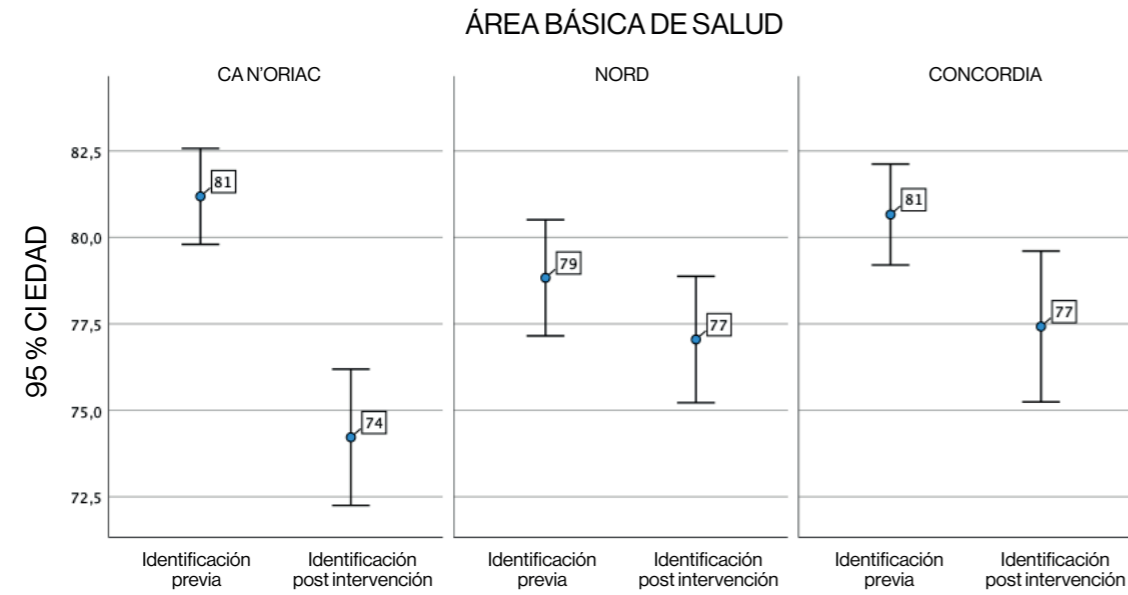
Fig.19.



Pirámides de edad, 599 PCC identificados previamente a la intervención comparado con los 500 PCC identificados con la intervención. Profesionales de enfermería.

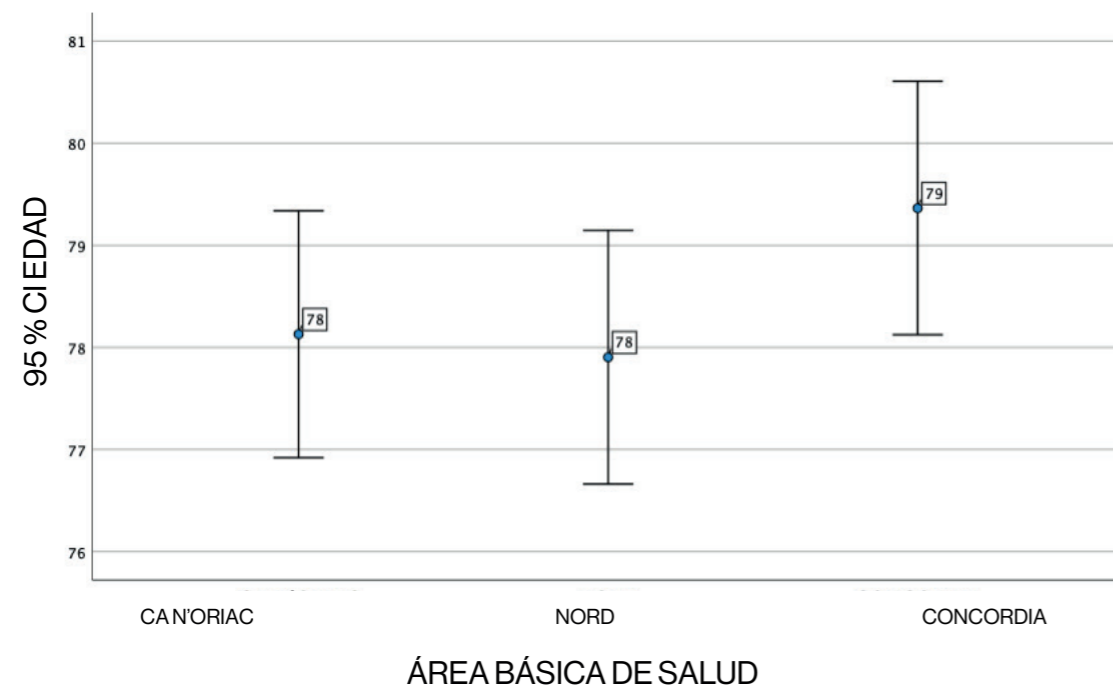
Al contrario que en los profesionales de Medicina, la edad media pre y post intervención se mantiene estable (78,13 vs 77,9 años) (p 0,79) y solamente disminuye de forma significativa en una de las 3 ABS estudiadas (figura 20). La edad media de los PCC identificados no muestra diferencias entre ABS (figura 21).

Fig.20.



Gráficos de barras y barras de error. Comparativa edad media pre y post intervención, desglosada en ABS. Profesionales de enfermería.

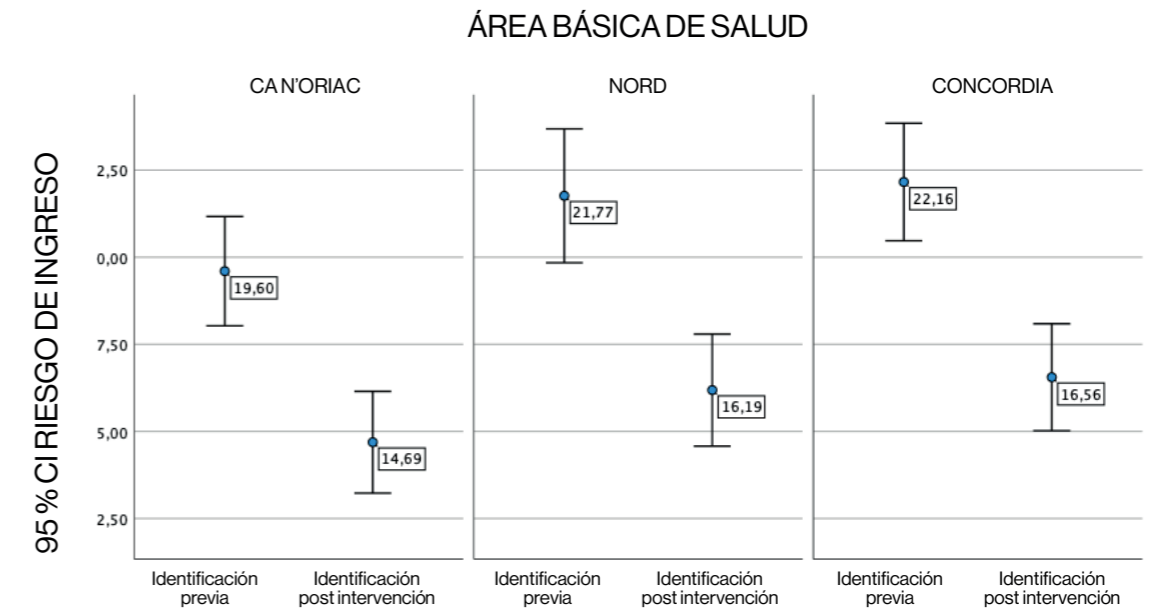
Fig.21.



Gráficos de barras y barras de error. Comparativa edad media por ABS, Profesionales de enfermería.

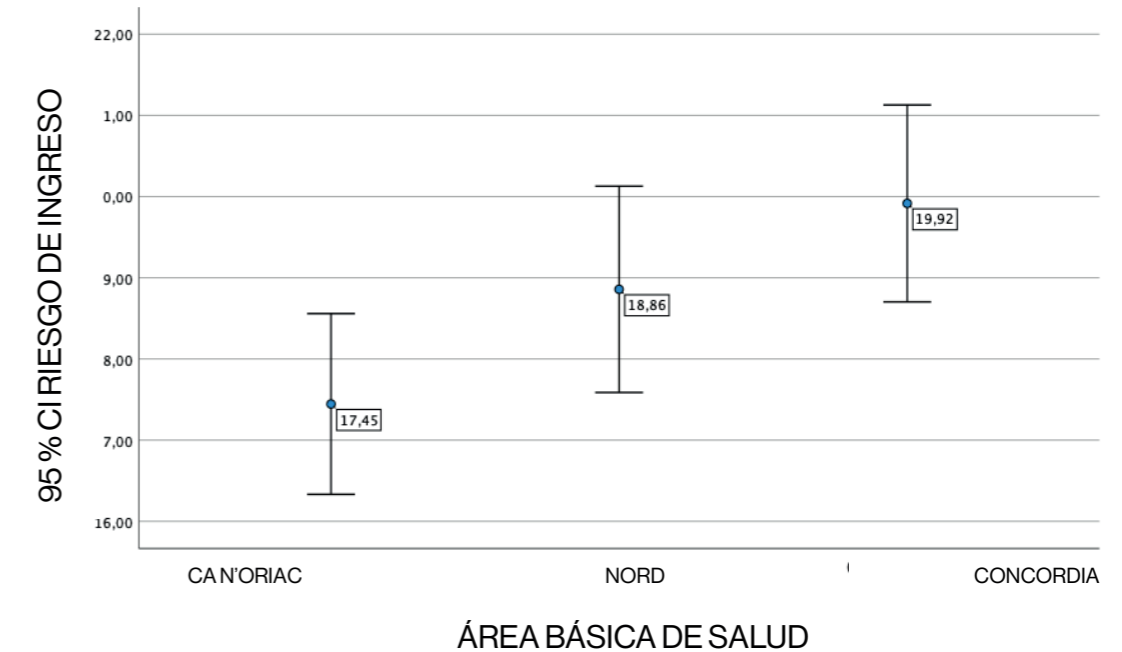
El riesgo de ingreso de los PCC identificados también disminuye de forma significativa. 21,15% a un 15,8% ( $p < 0,000$ ). Este fenómeno ocurre en cada ABS, en los PCC pre y post intervención ( $p < 0,001$ ) (figura 22), no habiendo diferencias en el riesgo de ingreso medio de los PCC de las tres ABS estudiadas ( $p < 0,593$ ) (figura 23).

Fig.22.



Pirámides de edad, 599 PCC identificados previamente a la intervención comparado con los 500 PCC identificados con la intervención. Profesionales de enfermería.

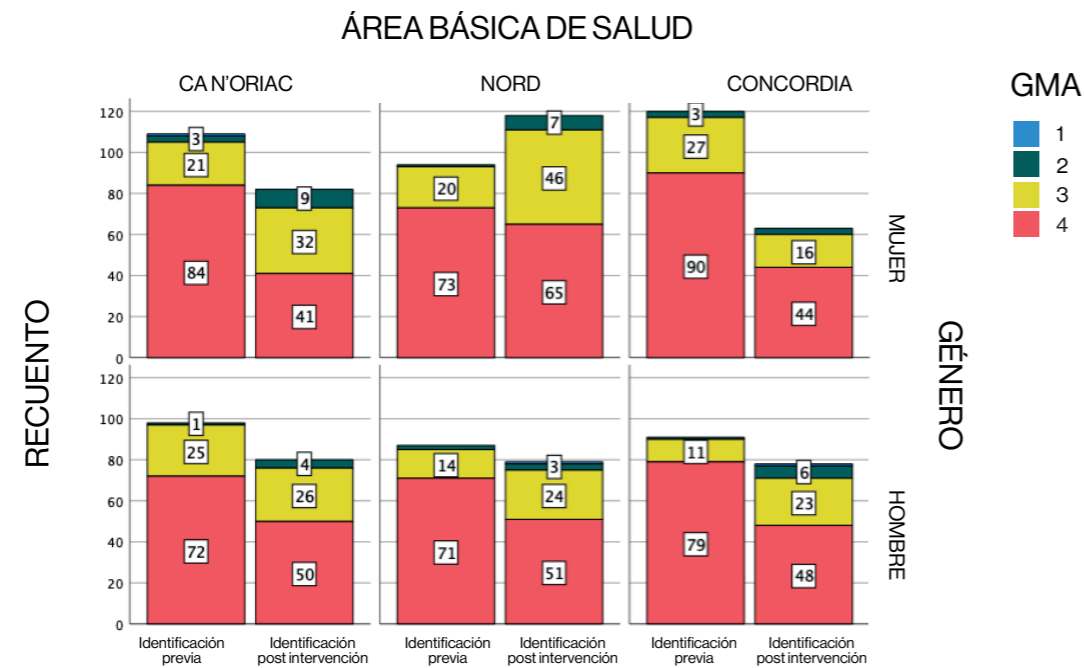
Fig.23.



Gráficos de barras y barras de error. Comparativa riesgo de ingreso desglosada en ABS. Profesionales de enfermería

Se capta complejidad en los estratos más bajos de los GMA tanto en los PCC identificados previamente como en los identificados con la intervención. (figura 24) aunque no de forma tan intensa como en el estamento médico.

Fig.24.



Número de PCC identificados según GMA, pre y post intervención, desglosada en ABS. Profesionales de enfermería.

4.2.

## PREVALENCIA DE PCC Y ANÁLISIS DE CONCORDANCIA EN LA IDENTIFICACIÓN POR PROFESIONALES DE MEDICINA Y DE ENFERMERÍA.

La prevalencia de PCC observada es del 4,8%. La distribución según Área Básica de Salud (ABS) se muestra en la tabla 4. La prevalencia según categoría profesional se muestra en las tablas 5 y 6.

Tabla.4.

ABS	POBLACIÓN ESTUDIO	MF SÍ ENF SÍ	MF SÍ ENF NO	MF NO ENF SÍ	TOTAL PCC	PREVALENCIA
Ca N'Oriac	17198	242	360	127	729	4,24 %
Nord	13700	235	335	143	713	5,20 %
Concordia	12749	265	301	87	653	5,12 %
<b>TOTAL</b>	<b>43647</b>	<b>742</b>	<b>996</b>	<b>357</b>	<b>2095</b>	<b>4,80 %</b>

Prevalencia de PCC desglosada por ABS. MF: médico de familia. ENF: enfermería. MF sí ENF sí son los PCC con CRD por ambos estamentos, hay pareja medicina y enfermería y coinciden en la identificación. MF sí ENF no: denota a aquellos PCC identificados por medicina pero que no tienen su CRD por enfermería o que este estamento ha dicho que no son PCC en el cuaderno. MF no ENF sí: denota a aquellos PCC identificados por enfermería y que no tienen CRD por medicina o que este estamento ha dicho que no son PCC en el cuaderno.

Tabla.5.

ABS	POBLACIÓN ESTUDIO	TOTAL PCC	PREVALENCIA
Ca N'Oriac	17198	602	3,5 %
Nord	13700	570	4,16 %
Concordia	12749	566	4,43 %
<b>TOTAL</b>	<b>43647</b>	<b>1738</b>	<b>3,98 %</b>

Prevalencia de PCC. Profesionales de medicina.

Tabla.6.

ABS	POBLACIÓN ESTUDIO	TOTAL PCC	PREVALENCIA
Ca N'Oriac	17198	369	2,14 %
Nord	13700	378	2,75 %
Concordia	12749	352	2,76 %
<b>TOTAL</b>	<b>43647</b>	<b>1099</b>	<b>2,51 %</b>

Prevalencia de PCC. Profesionales de enfermería.

El índice kappa de Cohen nos indica la concordancia no debida al azar entre dos observadores independientes, y es fácil de comunicar porque oscila entre -1 (discordancia perfecta), pasando por 0 (concordancia nula), hasta 1 (concordancia perfecta). Normalmente se toman los siguientes valores de kappa como grados de acuer-

do descriptivos: no acuerdo (< 0), insignificante (0 a 0,2), bajo (0,2 a 0,4), moderado (0,4 a 0,6), bueno (0,6 a 0,8), muy bueno (0,8 a 1).

En nuestro caso, solamente están incluidos aquellos PCC que han sido evaluados por medicina y enfermería, es decir, aquellos PCC con CRD por ambos estamentos. Si el número total de PCC es de 2095, los PCC que tienen evaluación por ambos estamentos son 1793, por lo tanto hay 302 PCC sin pareja evaluadora, que no están contabilizados en la tabla 7.

Tabla.7.

ÍNDICE KAPPA	OBERVADOR ENFERMERIA				
	OBSERVADO	PCC SI	PCC NO	TOTAL	
OBSERVADOR MEDICO	PCC SI	742	755	1497	11%*
	PCC NO	296	12458	12754	89%*
	<b>TOTAL</b>	1038	13213	14251	
		7%*	93%*		

Concordancia entre observadores de medicina y enfermería. Solamente están incluidos aquellos PCC que tienen 2 CRD, o lo que es lo mismo, PCC que han sido evaluados por medicina y por enfermería. \*: Marginales de la tabla de contingencia. Se utilizan para calcular el grado de concordancia esperable por azar, a descontar del total del 100% de la concordancia teóricamente posible, para hallar la concordancia teórica no debida al azar.

Índice kappa: 0,55 (IC 95%, 0,53-0,56). El grado de acuerdo con la identificación PCC por los dos estamentos es moderado. (tabla 7)

#### 4.3.

### RESULTADOS. PROFESIONALES DE MEDICINA.

#### 4.3.1.

### CARACTERÍSTICAS DE LA MUESTRA.

26 médicos de 28 contribuyeron al estudio. Se identificaron 1.738 pacientes como PCC, correspondiente a una prevalencia poblacional del 3,98%. De los 17086 pacientes con CRG  $\geq 5$ , 10,2% son identificados como PCC. El 53,6% (932) de los PCC son mujeres. La edad media de las mujeres es de  $75,16 \pm 14,3$  y la de los varones de  $73,6 \pm 14,4$  ( $p < 0,000$ ). El 61,6% son mayores de 75 años. La distribución de PCC en los centros de Atención Primaria se muestra en la tabla 8.

Tabla.8.

ABS		VARÓN	MUJER	TOTAL	GMA, N, %
NORD	n, %	269 (15.5%)	301 (17.3%)	<b>570 (32,8%)</b>	GMA 1 0; 0%
	Edad, media, SD	70,57 $\pm$ 15,43	74,8 $\pm$ 14,11	<b>72,81<math>\pm</math>14,8</b>	GMA 2 36; 2.1%
	Riesgo ingreso	18,51 $\pm$ 13,59	13,58 $\pm$ 9,77	<b>15,91<math>\pm</math>11,98</b>	GMA 3 191; 11% GMA 4 343; 19.7%
CA N'ORIAN	n, %	288 (16.6%)	314 (18.1%)	<b>602 (34,7%)</b>	GMA 1 5; 0.3%
	Edad, media, SD	75 $\pm$ 13,10	77,35 $\pm$ 13,57	<b>76,23<math>\pm</math>13,4</b>	GMA 2 42; 2.4%
	Riesgo ingreso	18,46 $\pm$ 11,9	14,13 $\pm$ 9,92	<b>16,20<math>\pm</math>11,13</b>	GMA 3 196; 11.3% GMA 4 359; 20.7%
CONCORDIA	n, %	249 (14.3%)	317 (18.2%)	<b>566 (32,5%)</b>	GMA 1 4; 0.2%
	Edad, media, SD	75,28 $\pm$ 14,23	77,29 $\pm$ 14,57	<b>76,4<math>\pm</math>14,4</b>	GMA 2 41; 2.4%
	Riesgo ingreso	18,7 $\pm$ 12,03	14,96 $\pm$ 10,48	<b>16,6<math>\pm</math>11,33</b>	GMA 3 169; 9.7% GMA 4 352; 20.3%

Distribución de las Áreas Básicas de Salud (ABS) por género, edad (media, desviación estándar), riesgo de probabilidad de ingreso (media, desviación estándar) y GMA Se encontraron diferencias estadísticamente significativas en edad y riesgo de ingreso según género en cada centro excepto para edad en el ABS de Concordia ( $p < 0,101$ ). Al comparar las ABS la edad en Nord es inferior a la de los otros dos centros ( $p < 0,000$ ) y no se encuentran diferencias en el riesgo de ingreso ( $p < 0,593$ ). Caracterización por el colectivo de Medicina Familiar y Comunitaria.

#### 4.3.2.

### CLÚSTERES.

Los pacientes se caracterizaron en tres grupos cuyas características se muestran en la tabla 9. y figura 25. Se describen los resultados del análisis clúster de dos pa-

Los resultados se muestran en el porcentaje de respuestas positivas en los criterios de PPAC. A excepción del porcentaje de mujeres, todas las variables presentan diferencias significativas entre clústeres. La denominación de los grupos representa los hallazgos más notables en los datos de cada clúster.

Tabla.9.

	LOW COST CLÚSTER	PSICO-SOCIAL CLÚSTER	HIGH NEED HIGH-COST CLÚSTER	p VALOR
<b>Características de los pacientes</b>				
n (%)	640 (36,8%)	678 (39%)	420 (24,2%)	
Edad media±sd	79,5±11,6	68,7±16,5	78,9±9,5	.000
Riesgo ingreso(%) media±sd	16,2±10,4	13±10,4	21,4±13	.000
Mujeres (%)	54,60	50,90	56,70	0.145
<b>Adjusted Morbidity Groups</b>				
GMA 1 (%)	0,5	0,9	0,0	0.000
GMA 2 (%)	5,2	12,1	1,0	
GMA 3 (%)	31,3	38,6	22,1	
GMA 4 (%)	63,0	48,4	76,9	
<b>Criterios PPAC</b>				
Multimorbilidad	96,55	94,10	99,28	.000
1 enfermedad crónica severa	27,7	30,53	56,66	.000
1 enfermedad crónica progresiva	71,51	74,63	89,28	.000
Descompensaciones frecuentes	37,87	42,33	92,85	.000
Monitorización continua	19,24	19,32	68,33	.000
Alta utilización de recursos	29,42	51,32	78,33	.000
Polifarmacia	92,17	84,21	98,57	.000
Fragilidad	58,37	53,68	93,57	.000
Edad > 75	73,70	43,21	73,10	.000

Enfermedad neurológica crónica	19,71	17,55	28,57	.000
Trastorno mental severo	4,38	16,51	8,80	.000
Demencia	23,16	13,56	24,04	.000
Discapacidad psíquica	6,25	10,02	8,33	.000

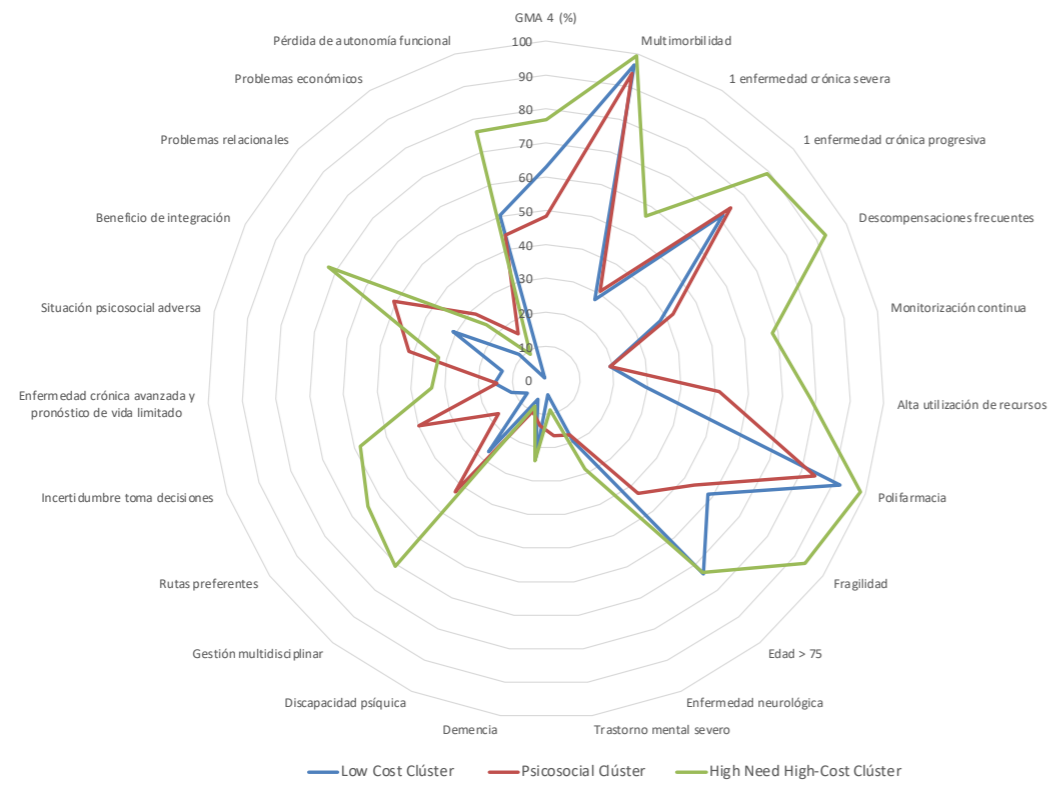
Gestión multidisciplinar	27,07	42,62	70,71	.000
Activación de diferentes recursos (a menudo por vías preferentes)	6,72	17,25	64,52	.000
Incertidumbre en la toma de decisiones	10,8	39,97	58,33	.000
Enfermedad crónica avanzada y pronóstico de vida limitado	15,33	14,60	33,80	.000

Situación psicosocial adversa	13,30	41,44	32,38	.000
Beneficio de integración asistencial	30,98	50,58	72,38	.000
Problemas relacionales	11,11	28,61	24,04	.000
Problemas económicos	0,62	16,07	8,80	.000
Pérdida de autonomía funcional	50,54	44,39	75,95	.000

Características de los clústeres. Criterios PPAC: % de respuestas positivas. Se señalan aquellas que destacan por su mayor porcentaje, en negrita y casilla en color. Profesionales de medicina. Todas las variables presentan diferencias significativas entre clústeres. Esto garantiza que es un análisis clúster robusto.

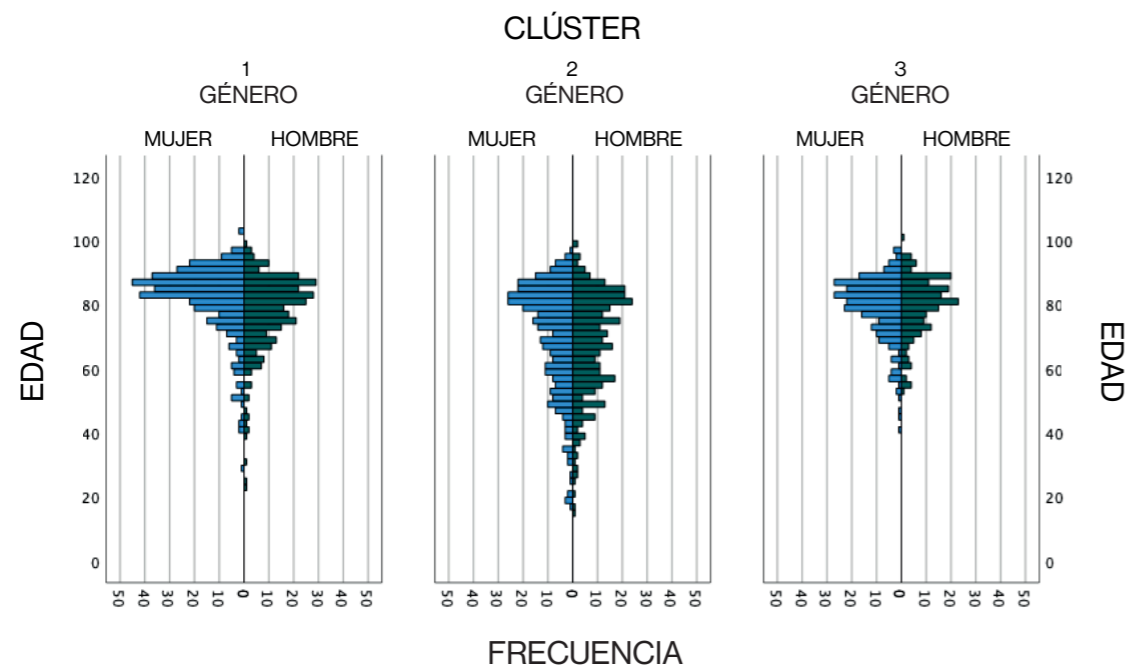


Fig.25.



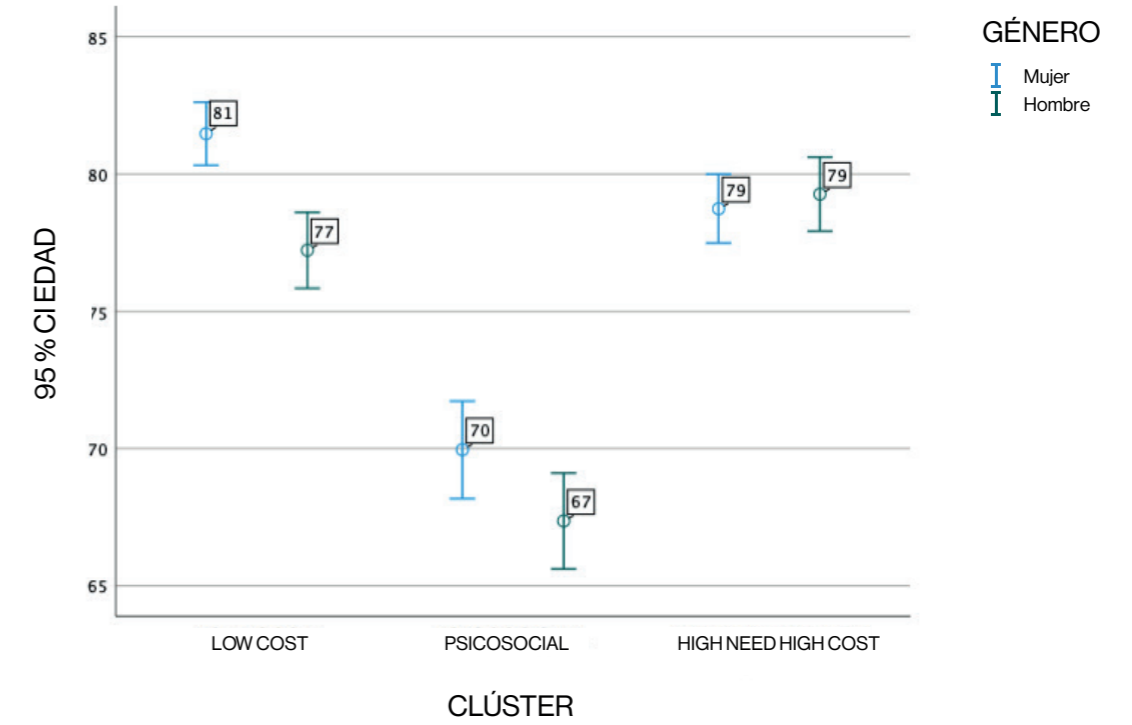
Características de los clústeres. Criterios PPAC: % de respuestas positivas. Profesionales de medicina.

Fig.26.



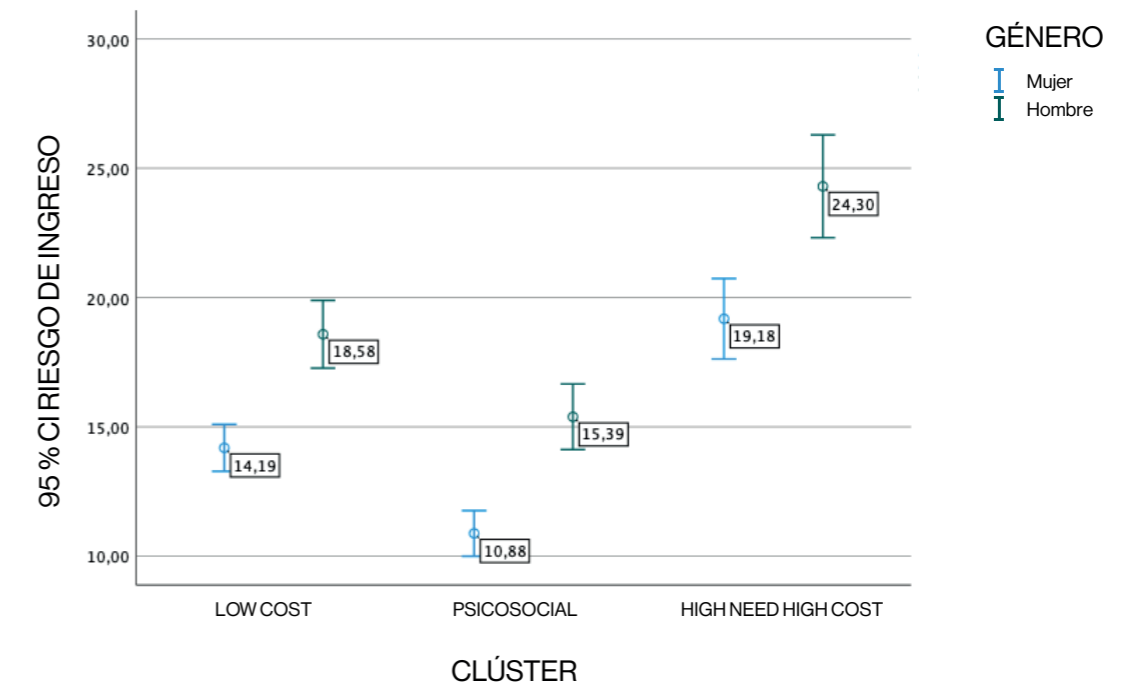
Pirámides de edad según clústeres. Profesionales de medicina. 1.Low Cost clúster. 2. Psicosocial clúster. 3. High Need High Cost clúster.

Fig.27.



Gráficos de barras y barras de error. Comparativa de edad desglosada por clúster y género. Profesionales de medicina.

Fig.28.



Gráficos de barras y barras de error. Comparativa de riesgo de ingreso desglosada por clúster y género. Profesionales de medicina.

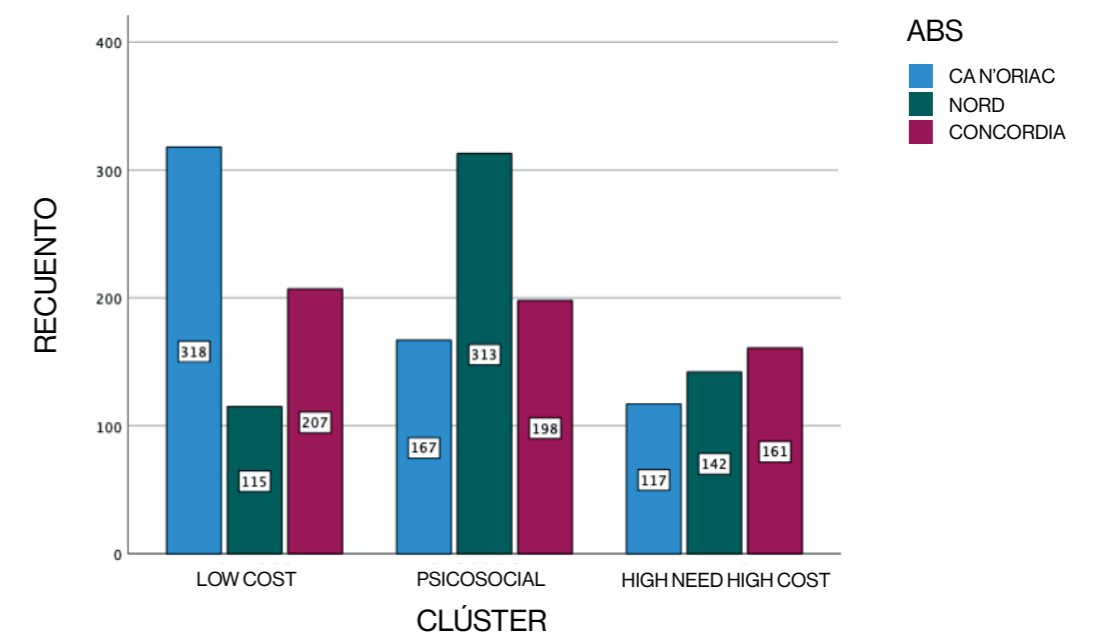
Se definieron tres grupos principales de PCC:

- 1. Pacientes Crónicos Complejos de Bajo Coste**, n=640, 36,8% de la muestra, 54,5% mujeres, edad media  $79,5 \pm 11,6$ , mujeres  $81,47 \pm 10,9$  vs hombres  $77,23 \pm 12$  (p 0,000) con un riesgo promedio de ingreso de  $16,2\% \pm 10,2$ , mayor en varones: 18,6 % (p 0,000). El 63% de los PCC pertenecen al GMA 4. En su mayoría no sufren descompensaciones, están bien controlados y no necesitan seguimiento continuo ni servicios adicionales fuera de la Atención Primaria. El 58% presenta fragilidad, deterioro agudo y síndromes geriátricos, pero sólo el 27% requiere manejo hospitalario multidisciplinar. Las dudas e incertidumbre en la toma de decisiones clínicas se presentan en un 11%. La situación psicosocial es buena y, a diferencia de los otros dos clústeres, solo el 31 % se beneficiaría de la integración sociosanitaria. El 50% presenta limitación funcional en su capacidad para cuidarse o realizar tareas cotidianas.
- 2. Pacientes Complejos Crónicos Psicosociales**, n=678, 39% de la muestra, 51% mujeres, edad media  $68,7 \pm 16,5$  significativamente menor que los otros dos clústeres, mujeres  $69,9 \pm 16,7$  vs. hombres  $67,3 \pm 16,2$  (p 0,011), con un riesgo medio de ingreso de  $13,1\% \pm 10,4$ , mayor en varones:  $15,4\% \pm 11,7$  (p 0,000). El 51% pertenecen a GMA 2 y 3. Este es el clúster más joven, con menos polifarmacia, multimorbilidad, fragilidad, síndromes geriátricos, pérdida de autonomía funcional, enfermedad crónica avanzada y pronóstico de vida limitado que los otros dos. Las enfermedades neurológicas y la demencia también son menos frecuentes. Sin embargo, es el clúster con mayor proporción de trastornos mentales graves y deterioro psíquico. A diferencia del clúster denominado como de bajo coste, la alta utilización de los servicios de atención (urgencias, citas de Atención Primaria) tiende a incrementarse para la mitad de los pacientes. Las dudas e incertidumbre en la toma de decisiones clínicas ascienden al 40%. También es un clúster con el mayor porcentaje de privación psicosocial pero también donde hay más no identificados. Los médicos de cabecera que ejercen en la APS más desfavorecida informaron una mayor proporción (46,2%) de pacientes complejos en el grupo de pacientes complejos crónicos psicosociales que en los otros dos entornos de práctica.
- 3. High Need High Cost**, n=420, 24,2% de la muestra, 56% mujeres, edad

media  $78,9 \pm 9,5$  y sin diferencias significativas con hombres (p 0,825). El conglomerado con mayor riesgo de ingreso,  $21,4\% \pm 13$ , mayor en varones:  $24,3\% \pm 13,6$  (p 0,000). El 77% de los pacientes están asignados al GMA 4 y el 73% son mayores de 75 años. La gran mayoría presenta evolución muy dinámica, variable, que necesita seguimiento continuo y alta utilización de los servicios de salud (urgencias, consultas de Atención Primaria, interconsultas con otros niveles de atención). Casi el 100% están polimedcados y se definen como pacientes frágiles con pérdida funcional, probabilidad de deterioro agudo (funcional o cognitivo) o síndromes geriátricos de nueva aparición. Es el clúster con mayor proporción de enfermedad neurológica y demencia y el que necesita activar y gestionar el acceso a diferentes recursos, la mayoría de las ocasiones utilizando vías preferentes. Es también el clúster donde más se visualiza la integración sociosanitaria y entre niveles asistenciales. Las dudas e incertidumbre en la toma de decisiones clínicas aumentan al 60%. La pérdida de autonomía funcional asciende al 76%. Los pacientes con enfermedad crónica avanzada y pronóstico de vida limitado alcanzan al 34% de los PCC, el más alto.

En la figura 29 se muestran el clúster predominante según área básica de salud.

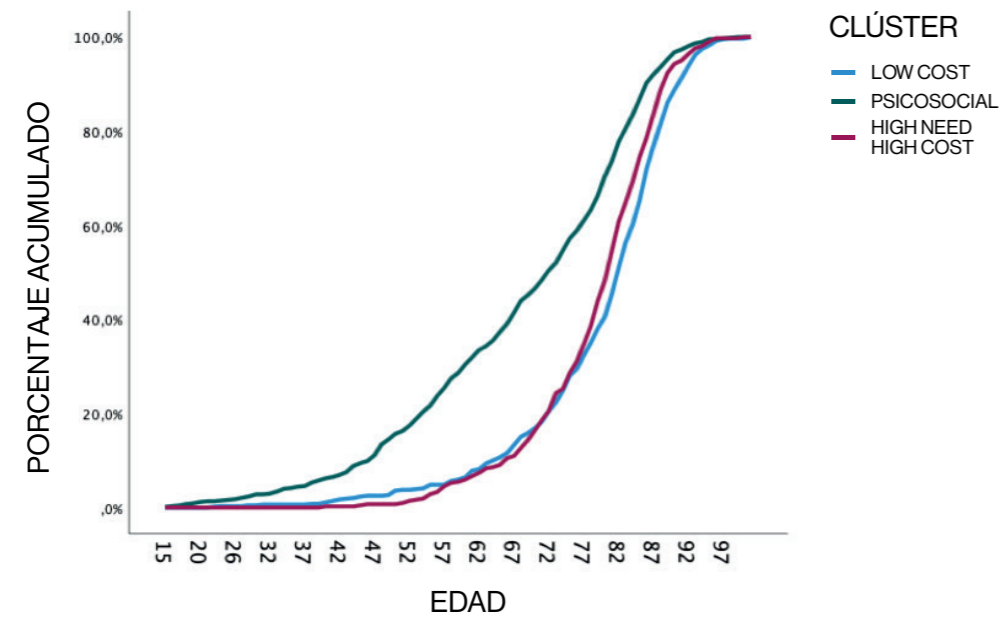
Fig.29.



Clúster predominante desglosado según ABS. Profesionales de medicina.

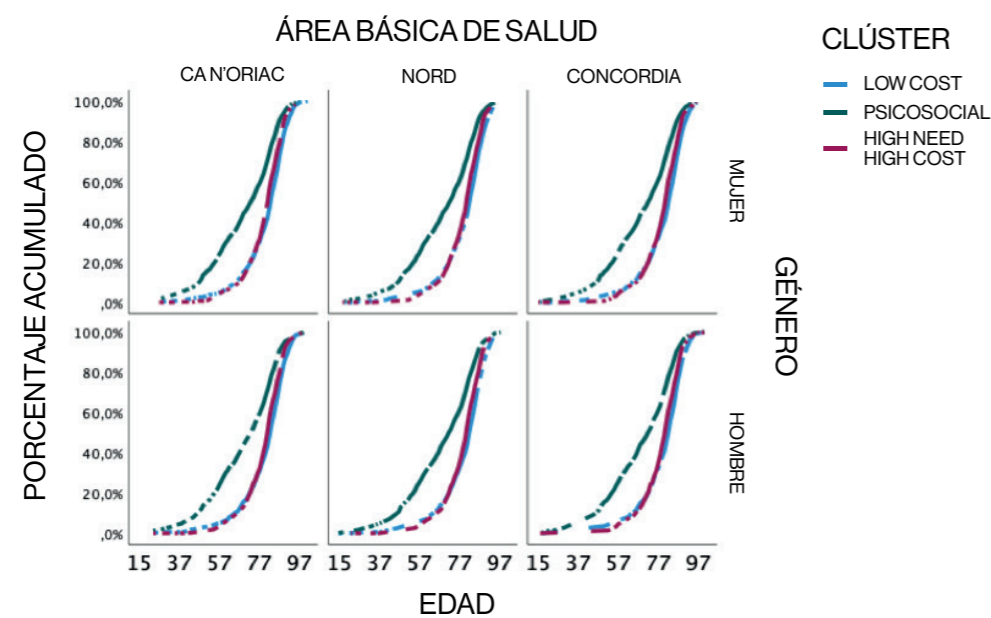
Los PCC en el clúster Psicosocial tienen más probabilidades de ser complejos en todas las edades y esta complejidad debuta antes, siendo este debut más acusado en pacientes jóvenes y de mediana edad, con porcentajes de complejidad equivalentes a aquellos con 20 años más en los otros dos clúster (figura 29). Esta distribución se mantiene cuando se desglosa por ABS y género. (figura 30)

Fig.30.



Clúster predominante desglosado según ABS. Profesionales de medicina.

Fig.31.



Prevalencia de complejidad según edad, clúster, género y ABS. Profesionales de medicina.

En la tabla 10 se muestra el porcentaje de desconocimiento de los condicionantes sociales recogidos en el CRD.

Tabla.10.

	LOW COST CLÚSTER	PSICO-SOCIAL CLÚSTER	HIGH NEED HIGH-COST CLÚSTER	p VALOR
<b>Criterios PPAC</b>				
Situación psicosocial adversa	0,6	<b>51,2</b>	2,1	.000
Beneficio de integración	5,6	<b>39,8</b>	1,7	.000
Problemas relacionales	1,9	<b>54,6</b>	6,2	.000
Problemas económicos	13,4	<b>75,4</b>	24,5	.000
Pérdida de autonomía funcional	1,3	<b>9,4</b>	1,4	.000

Características de los clústeres. Criterios PPAC: % de respuestas negativas (desconozco la situación). Se señalan aquellos que destacan por su mayor porcentaje, en negrita y casilla en color. Profesionales de medicina.

4.4.

## RESULTADOS. PROFESIONALES DE ENFERMERÍA.

4.4.1

### CARACTERÍSTICAS DE LA MUESTRA.

25 profesionales de enfermería de 27 contribuyeron al estudio. La población final a estudio fue de 15613 pacientes con CRG  $\geq$  5. Se identificaron 1.099 pacientes como PCC, correspondiente a un 7,03% de la muestra y a una prevalencia poblacional del 2,51 %. El 53,6% (586) de los PCC son mujeres. La edad media de las mujeres es de  $80,12 \pm 11,56$  y la de los varones de  $76,54 \pm 12,22$  (p 0,000). El 70% (769) son mayores de 75 años. La distribución de PCC en los centros de Atención Primaria se muestra en la tabla 11.

Tabla. 11.

ABS		VARÓN	MUJER	TOTAL	GMA, N, %
NORD	n, %	166 (15,1%)	212(19,3%)	<b>378 (34,4%)</b>	GMA 1 1; 0,3%
	Edad, media, SD	75,96 $\pm$ 12,8	79,4 $\pm$ 11,68	<b>77,9<math>\pm</math>12,3</b>	GMA 2 13; 3,4%
	Riesgo ingreso	22,6 $\pm$ 13,9	15,9 $\pm$ 10,5	<b>18,8<math>\pm</math>12,56</b>	GMA 3 104; 27,5% GMA 4 260; 68,8%
CA N'ORIAN	n, %	178 (16,2%)	191(17,4%)	<b>369(33,6%)</b>	GMA 1 1; 0,3%
	Edad, media, SD	76,7 $\pm$ 11,8	79,47 $\pm$ 11,7	<b>78,13<math>\pm</math>11,8</b>	GMA 2 17; 4,6%
	Riesgo ingreso	19,7 $\pm$ 11,5	15,34 $\pm$ 9,8	<b>17,4<math>\pm</math>10,8</b>	GMA 3 104; 28,2% GMA 4 247; 66,9%
CONCORDIA	n, %	169 (15,3%)	183 (16,7%)	<b>352 (32%)</b>	GMA 1 1; 0,3%
	Edad, media, SD	76,9 $\pm$ 12,09	81,59 $\pm$ 11,18	<b>79,37<math>\pm</math>11,84</b>	GMA 2 13; 23,7%
	Riesgo ingreso	21,69 $\pm$ 11,8	18,27 $\pm$ 11,11	<b>19,91<math>\pm</math>11,57</b>	GMA 3 77; 21,9% GMA 4 261; 74,1%

Distribución de las Áreas Básicas de Salud (ABS) por género, edad (media, desviación estándar), riesgo de probabilidad de ingreso (media, desviación estándar y GMA. Se encontraron diferencias estadísticamente significativas en edad y riesgo de ingreso según género en cada centro. Al comparar ABS no hay diferencias significativas en edad y sí en riesgo de ingreso. Caracterización por el colectivo de Enfermería.

4.4.2

### CLÚSTERES.

Los pacientes se caracterizaron en tres grupos cuyas características se muestran en la tabla 12 y figura 32. Se describen los resultados del análisis clúster de dos pasos y se muestra el porcentaje de respuestas positivas en los criterios de PPAC. Todas las variables presentan diferencias significativas entre clústeres. La denominación

de los grupos representa los hallazgos más notables en los datos de cada clúster.

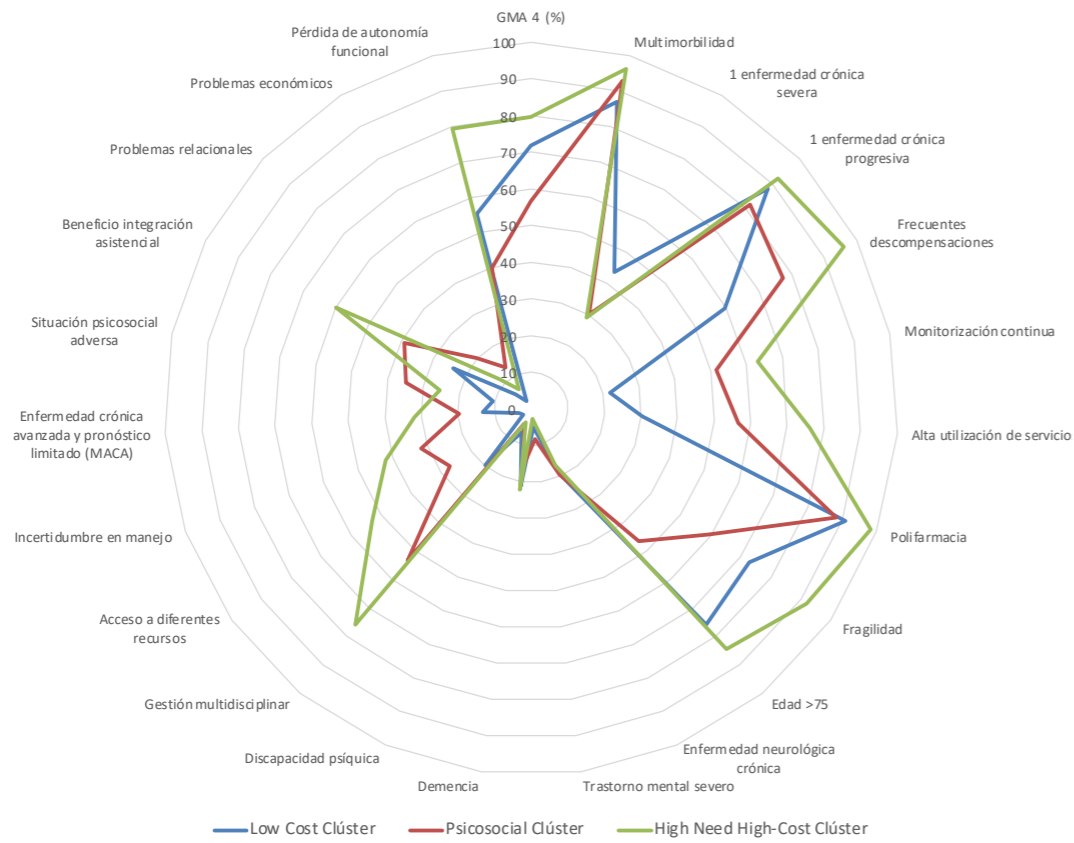
Tabla. 12.

	LOW COST CLÚSTER	HIGH NEED HIGH-COST CLÚSTER	PSICO-SOCIAL CLÚSTER	p VALOR
<b>Características de los pacientes</b>				
n (%)	422(38,4%)	354 (32,2%)	323 (29,4%)	
Edad media±sd	81,13±10	81,4±8,34	71,7±14,8	.000
Riesgo ingreso(%) media±sd	18,4±10,8	22,17±12,4	15,3±10,9	.000
Mujeres (%)	58,8	52,3	47,4	0.007
<b>Adjusted Morbidity Groups</b>				
GMA 1 (%)	0,2	0	0,6	0.000
GMA 2 (%)	3,6	0,6	8	
GMA 3 (%)	24,4	19,8	34,7	
GMA 4 (%)	71,8	79,7	56,7	
<b>Criterios PPAC</b>				
Multimorbilidad	87	96,3	92,9	.000
1 enfermedad crónica severa	43,6	29,1	30,3	.000
1 enfermedad crónica progresiva	88,2	92,1	81,7	.000
Descompensaciones frecuentes	59,5	96	77,4	.000
Monitorización continua	22	63	51,7	.000
Alta utilización de recursos	30,3	76,3	56,7	.000
Polifarmacia	91	98,3	88,2	.000
Fragilidad	72,7	92,1	59,4	.000
Edad > 75	75,8	84,5	46,4	.000
Enfermedad neurológica crónica	19,71	16,7	19,5	.000
Trastorno mental severo	5	2,8	8,4	.000

Demencia	21,3	22,3	15,8	.000
Discapacidad psíquica	6,9	4	4,6	.000
Gestión multidisciplinar	19,7	76	53,3	.000
Activación de diferentes recursos (a menudo por vías preferentes)	2,8	53,1	27,2	.000
Incertidumbre en la toma de decisiones	3,6	42,1	31,9	.000
Enfermedad crónica avanzada y pronóstico de vida limitado	13,3	31,9	19,8	.000
Situación psicosocial adversa	10,7	25,4	35	.000
Beneficio de integración asistencial	23,9	59,9	39	.000
Problemas relacionales	5,7	11,9	20,4	.000
Problemas económicos	2,4	6,2	13,3	.000
Pérdida de autonomía funcional	55,2	79,4	39,9	.000

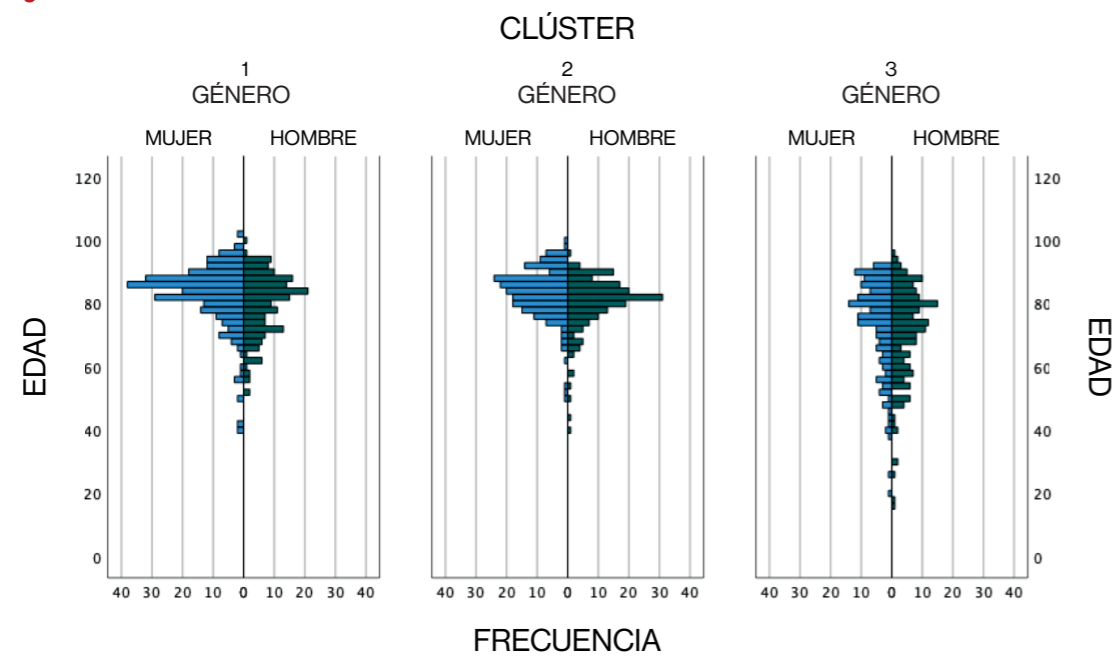
Características de los conglomerados. Criterios PPAC: % de respuestas positivas. Se señalan aquellos que destacan por su mayor porcentaje, en negrita y casilla en color. Profesionales de enfermería. Todas las variables presentan diferencias significativas entre clústeres. Esto garantiza que es un análisis clúster robusto.

Fig. 32.



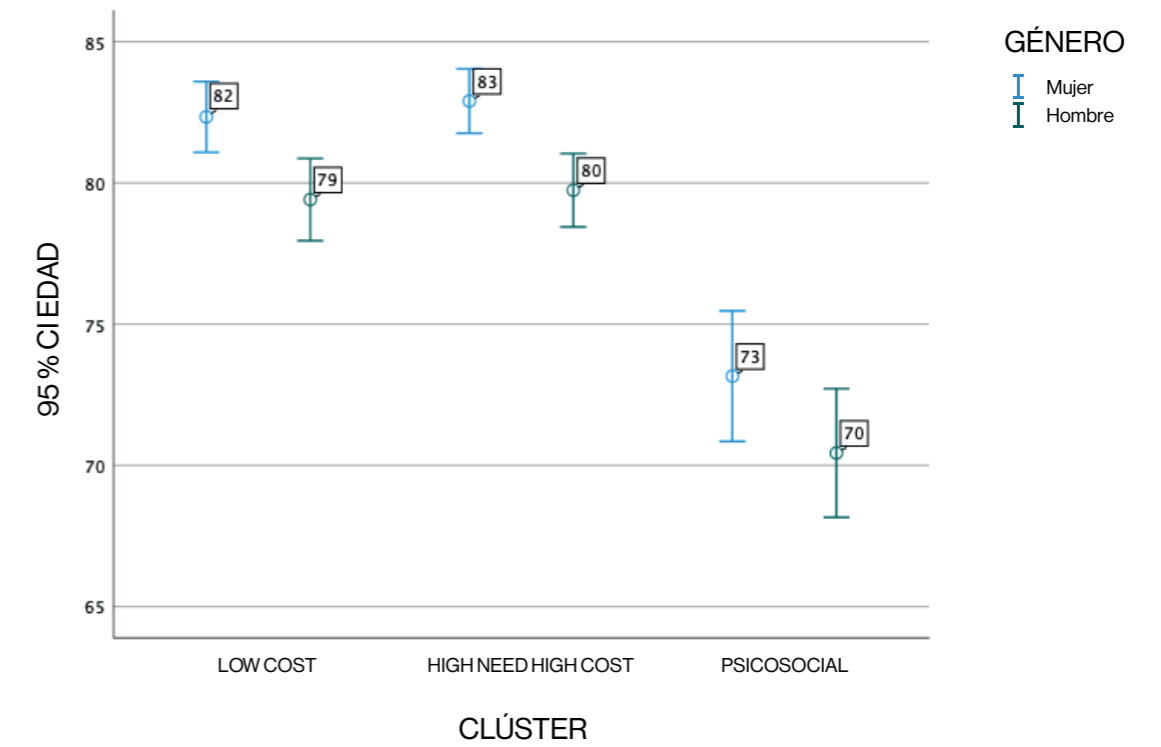
Características de los conglomerados. Criterios PPAC: % de respuestas positivas. Profesionales de enfermería.

Fig. 33.



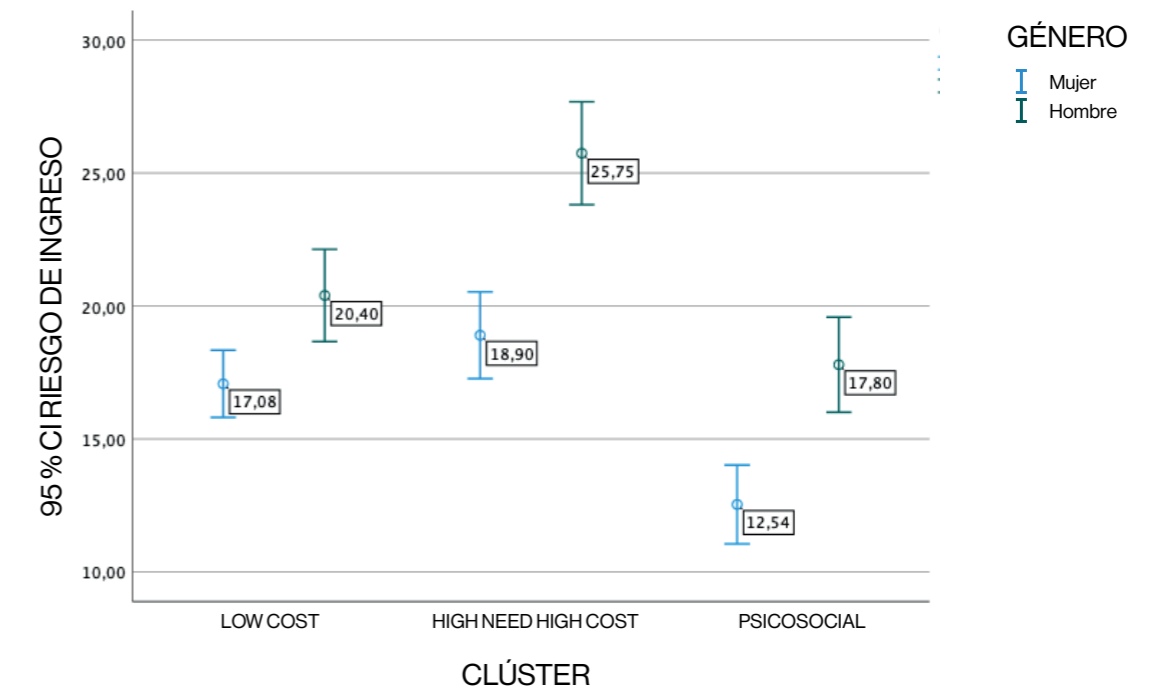
Pirámides de edad según clústeres. Profesionales de enfermería. 1.Low Cost clúster. 2. High Need High Cost clúster. 3. Psicosocial clúster.

Fig. 34.



Gráficos de barras y barras de error. Comparativa de edad desglosada por clúster y género. Profesionales de enfermería.

Fig. 35.



Gráficos de barras y barras de error. Comparativa de riesgo de ingreso desglosado por clúster y género. Profesionales de enfermería.

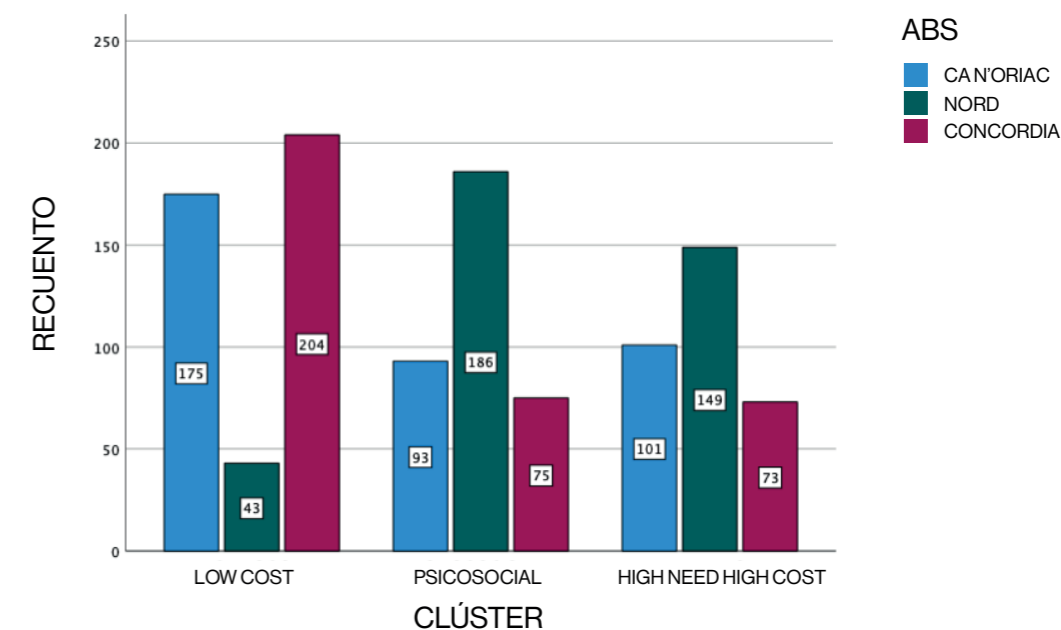
Se definieron tres grupos principales de PCC:

- 1. Pacientes Crónicos Complejos de Bajo Coste**, n=422, 38,4% de la muestra, 58,8% mujeres, edad media  $81,13 \pm 10$ , mujeres  $82,3 \pm 10$  vs hombres  $79,4 \pm 9,7$  (p 0,133) con un riesgo promedio de ingreso de  $18,4\% \pm 10,8$ , mayor en varones: 20,4 % (p 0,011). El 71,8% de los PCC pertenecen al GMA 4. Comparado con los otros dos clústeres sufren menos descompensaciones, están mejor controlados y no necesitan seguimiento continuo ni servicios adicionales fuera de la Atención Primaria. El 72,7% presenta fragilidad, deterioro agudo y síndromes geriátricos, pero sólo el 19,7% requiere manejo hospitalario multidisciplinar. Las dudas e incertidumbre en la toma de decisiones clínicas se presentan en un 3,6%. La situación psicosocial es favorable y, a diferencia de los otros dos clústeres, solo el 23,9 % se beneficiaría de la integración entre niveles y sociosanitaria. El 55,2% presenta limitación funcional en su capacidad para cuidarse o realizar tareas cotidianas.
- 2. High Need High Cost**: n=354, 32,2% de la muestra, 52,3% mujeres, edad media  $81,4 \pm 8,3$ , mujeres  $82,9 \pm 7,8$  vs hombres  $79,74 \pm 8,5$  (p 0,001). Es el clúster con mayor riesgo de ingreso,  $22,17\% \pm 12,4$ , mayor en varones:  $25,7\% \pm 12,7$  (p 0,000). El 80% de los pacientes están asignados al GMA 4 y el 84,5% son mayores de 75 años. La gran mayoría presenta evolución muy dinámica, variable, que necesita seguimiento continuo y alta utilización de los servicios de salud (urgencias, consultas de Atención Primaria, interconsultas con otros niveles de atención). 98% están polimedcados y se definen como pacientes frágiles con pérdida funcional, probabilidad de deterioro agudo (funcional o cognitivo) o síndromes geriátricos de nueva aparición. Es el clúster con mayor proporción de demencia y el que necesita activar y gestionar el acceso a diferentes recursos, la mayoría de las ocasiones utilizando vías preferentes. Es también el clúster donde más se visualiza la integración sociosanitaria y entre niveles asistenciales. Las dudas e incertidumbre en la toma de decisiones clínicas están presentes en el 43%. La pérdida de autonomía funcional asciende al 80%. Los pacientes con enfermedad crónica avanzada y pronóstico de vida limitado alcanzan el 32% de los PCC, el más alto.

- 3. Pacientes Complejos Crónicos Psicosociales**: n=323, 29,4% de la muestra, 47,4% mujeres, edad media  $71,7 \pm 14,8$  significativamente menor que los otros dos clústeres, mujeres  $73,16 \pm 14,48$  vs. hombres  $70,4 \pm 15,05$  (p 0,09), con un riesgo medio de ingreso de  $15,3\% \pm 10,9$ , mayor en varones:  $17,8\% \pm 11,8$  (p 0,001). El 42,7% pertenecen a GMA 2 y 3. Este es el clúster más joven, con menos polifarmacia, multimorbilidad, síndromes geriátricos, pérdida de autonomía funcional y pronóstico de vida limitado que los otros dos clústeres. Es el clúster con mayor proporción de trastornos mental severo. A diferencia del clúster denominado como de bajo coste, la utilización de los servicios de atención (urgencias, citas de Atención Primaria) tiende a duplicarse. Las dudas e incertidumbre en la toma de decisiones clínicas es la menor de los 3 clústeres. Es un clúster con el mayor porcentaje de deprivación social pero también donde hay más no identificados en esta faceta (tabla 13). Las enfermeras que ejercen en el área básica de salud más desfavorecida informaron una mayor proporción de pacientes complejos en el grupo de pacientes complejos crónicos psicosociales que en los otros dos entornos de práctica.

En la figura 36 se muestra el clúster predominante según área básica de salud.

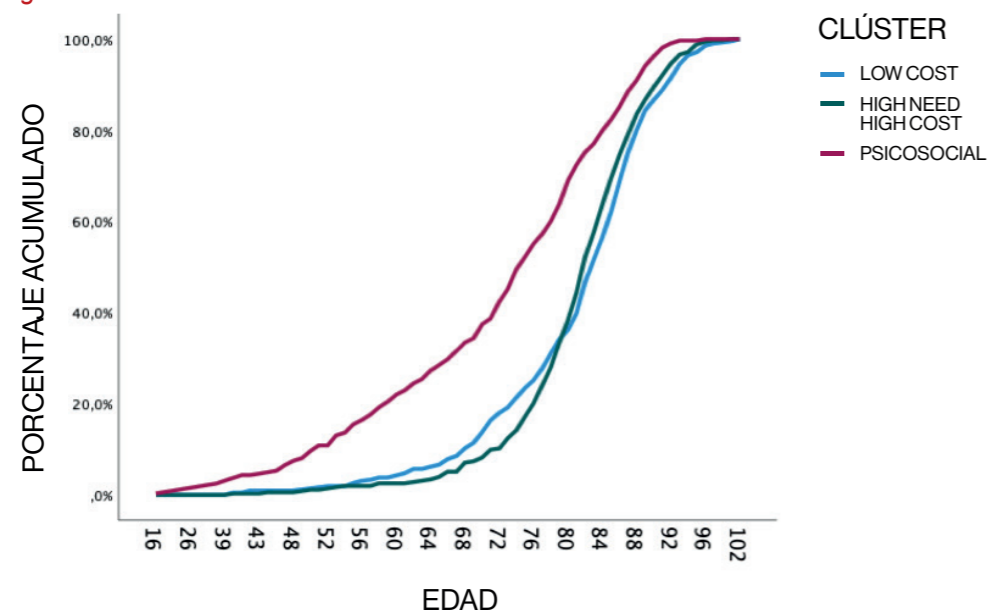
Fig.36.



Clúster predominante desglosado según ABS. Profesionales de enfermería.

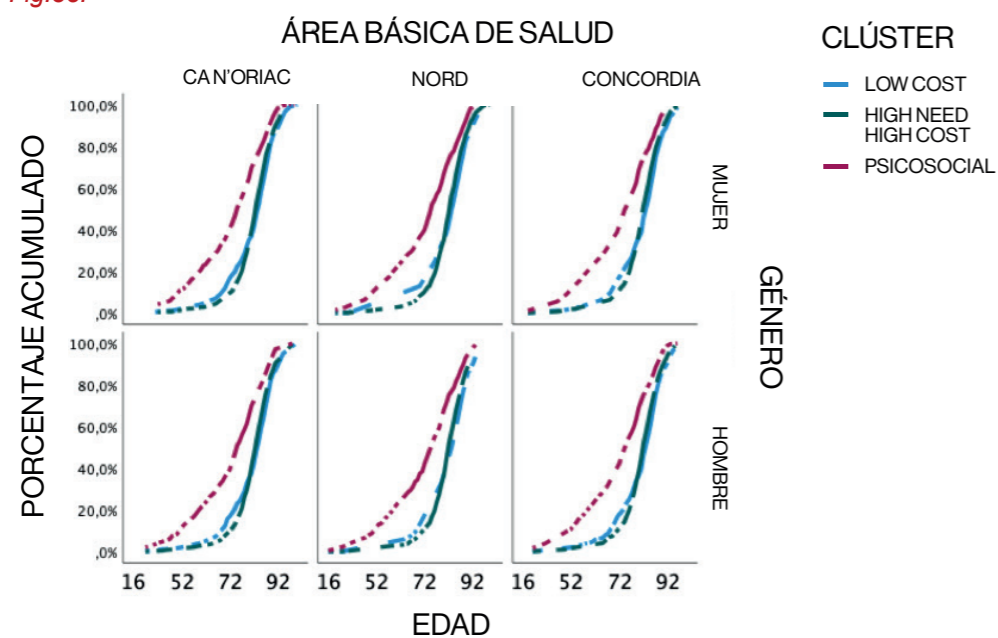
Al igual que describimos en la caracterización de complejidad de los profesionales de medicina, los PCC en el clúster Psicosocial tienen más probabilidades de ser complejos en todas las edades y la complejidad debuta antes, siendo este debut mayor en pacientes jóvenes y de mediana edad con porcentajes de complejidad equivalentes a aquellos con 20 años más en los otros dos clúster (figura 37). Esta distribución se mantiene cuando se desglosa por ABS y género (figura 38).

Fig.37.



Prevalencia de complejidad según edad y clúster. Profesionales de enfermería.

Fig.38.



Prevalencia de complejidad según edad, clúster, género y ABS. Profesionales de enfermería.

Tabla.13.

	LOW COST CLÚSTER	HIGH NEED HIGH-COST CLÚSTER	PSICO-SOCIAL CLÚSTER	p VALOR
<b>Criterios PPAC</b>				
Situación psicosocial adversa	0,5	2	<b>59,7</b>	.000
Beneficio de integración	5	14,4	<b>56,7</b>	.000
Problemas relacionales	4,5	<b>65</b>	2	.000
Problemas económicos	15,6	22,3	<b>79,9</b>	.000
Pérdida de autonomía funcional	0,2	2	<b>35,6</b>	.000

Características de los conglomerados. Criterios PPAC: % de respuesta (desconozco la situación). Se señalan aquellos que destacan por su mayor porcentaje, en negrita y casilla en color.

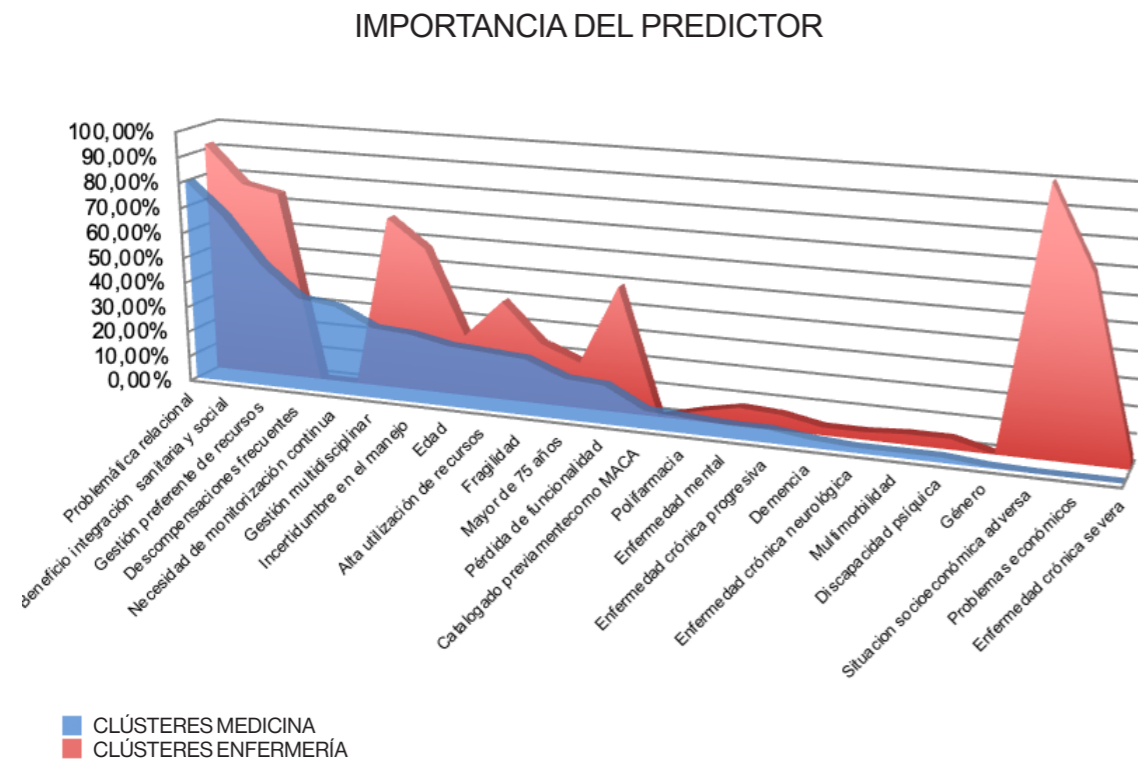


#### 4.5. IMPORTANCIA DEL PREDICTOR.

La importancia del predictor o del conjunto de variables seleccionadas para el Método TWO-STEP, indica el orden que han tomado las variables de la matriz de datos para diferenciar los diferentes clústeres que se han formado, en nuestro caso variables categóricas que conforman los criterios PPAC. Cuanto mayor es la medida de importancia de una variable, menos probable será la variación para esa variable entre clústeres debido al azar y más probable será debido a alguna diferencia subyacente de las propias variables. En la figura 39 se muestran las variables incluidas en el análisis y su peso o grado de importancia en la formación de un clúster, tanto dentro como entre clústeres. Se comparan ambas áreas para ver de una manera gráfica el peso de los criterios PPAC en cada categoría profesional.

Las variables que más han influido en la determinación de los clústeres de los médicos han sido la problemática relacional y el beneficio de poder tener una mayor integración sanitaria y social, muy por encima del resto. Para el colectivo de enfermería destacan los problemas económicos y el beneficio de poder tener una mayor integración sanitaria y social.

Fig. 39..



Importancia del predictor, análisis TSC. Distribución porcentual de las variables de los criterios PPAC según profesionales de medicina y enfermería.

## 5. DISCUSIÓN

---

Los pacientes con necesidades de atención médica complejas representan aproximadamente el 50% del gasto total en atención médica y, aunque reciben atención de múltiples fuentes, algunas necesidades sociales y de atención médica no están satisfechas (Beach et al., 2018). Hasta donde sabemos, este es el primer trabajo que aplica el agrupamiento empírico para caracterizar las subpoblaciones de PCC desde la perspectiva del médico de cabecera y el profesional de enfermería de Atención Primaria. Otros estudios han definido subgrupos complejos distintivos basados en condiciones jerárquicas (Davis et al., 2018), perfiles específicos de una condición médica y trayectorias de enfermedad (Powers et al., 2019), agrupación de gastos de salud del hogar y características de familias de alto coste (Lu et al., 2018).

## 5.1. CONSIDERACIONES METODOLÓGICAS, FORTALEZAS Y LIMITACIONES DEL ESTUDIO.

En el periodo de recogida de datos de esta investigación se trabaja juntamente con Clinical Risk Groups (CRG) y Grupos de Morbilidad Ajustados (GMA). El primero, utilizado para los criterios de inclusión de este trabajo, dejó de utilizarse durante ese periodo de transición. Por ello los datos y resultados se refieren a los GMA que ofrecen un rendimiento superior al mostrado por los CRG en el ámbito de la Atención Primaria (Monterde et al., 2019).

### 5.1.1. FORTALEZAS.

Las principales fortalezas y singularidad de esta investigación son su enfoque poblacional y la implicación de los profesionales de Atención Primaria en la definición de necesidades complejas más allá de la multimorbilidad y el ajuste al riesgo actual. España cuenta con sólidos servicios de Atención Primaria y los países con dicha Atención Primaria (atención centrada en el paciente, accesibilidad, longitudinalidad y coordinación de la atención con otros proveedores) tienden a desempeñarse me-

mejor en la gestión de la atención a la cronicidad (Schoen et al., 2011). Un panel de pacientes registrados con un profesional (cupo) y su longitudinalidad (Gérvas et al. 2012), junto con los criterios del PPAC, permiten comprender el complejo entorno médico, de salud mental y social de los pacientes. De hecho, la revisión de las historias clínicas en nuestro estudio aumenta significativamente, para todos los centros y colectivos profesionales, la prevalencia inicial de PCC al 4,8 % cuando se tienen en cuenta conjuntamente el juicio clínico y los criterios de PPAC.

Como ya se explicó en el apartado de Metodología, la “n” de PCC de los profesionales de medicina no coincide con la de enfermería por el hecho de aplicar los criterios de exclusión en lo referente al conocimiento del cupo por ambos estamentos. Una vez eliminados todos aquellos profesionales que no tienen pareja en la UBA, la falta de concordancia observada puede considerarse una fortaleza pues pone de relieve la importancia de distintos colectivos profesionales a la hora de identificar complejidad en un mismo paciente.

Los GMA muestran un poder explicativo más elevado que los CRG en la AP en diferentes indicadores analizados (especialmente en las visitas y el gasto en farmacia), aportando mayor utilidad para la medición de la carga de morbilidad en el primer nivel asistencial. Posibilita la detección de ABS comparables y facilita el estudio de la variabilidad en consumo de recursos y en otros aspectos organizativos y clínicos (Monterde et al., 2019).

La variabilidad inter observador se ha reducido por las acciones formativas realizadas previamente a la cumplimentación del formulario de recogida de datos.

### 5.1.2. LIMITACIONES.

El uso de registros de salud electrónicos en nuestro estudio podría estar limitado por falta de datos, incorrectos o no verificados. La prevalencia de la multimorbilidad está influenciada por la calidad de los datos de salud electrónicos, las condiciones que no están incluidas en las clasificaciones formales de enfermedades (dolor crónico) o la introducción de factores de riesgo (obesidad, trastornos de lípidos) como enfer-

medades. Por otro lado, las bases de datos administrativas (fuentes secundarias) sólo pueden contener información sobre morbilidad atendida. Siendo el nuestro un sistema de aseguramiento universal, con barreras a la accesibilidad menores que en otros sistemas de salud, si determinados subgrupos poblacionales presentan mayores dificultades de acceso (Allin Sara & Masseria Cristina, 2009), sus problemas de salud quedarán peor registrados y sus demandas insatisfechas acrecentándose la “Ley de cuidados inversos” (Tudor Hart, 1971).

Como los pacientes incluidos en la investigación deben estar en el estado de salud del Grupo de Riesgo Clínico  $\geq 5$ , no se tienen en cuenta los pacientes con enfermedades crónicas menores únicas o múltiples.

La perspectiva de complejidad de la Atención Primaria puede estar influida por otros proveedores (diferentes criterios de ingreso hospitalario no relacionados con la morbilidad y las tasas de ingreso explicadas por la oferta-disponibilidad de camas más que por cualquier variable de necesidad de atención), recursos disponibles dentro del área de salud, formación profesional, profesionalismo, y la coordinación con otras fuerzas de trabajo de la salud, como especialistas hospitalarios y servicios sociales (Loeb et al., 2016).

En ausencia de un estándar de oro para describir la complejidad del paciente, los resultados deben entenderse desde la perspectiva del profesional de Atención Primaria. Nos apoyamos en el conocimiento de estos profesionales para saber cómo el contexto social y económico de los pacientes crónicos puede influir en la complejidad de su atención. Este trabajo refleja la perspectiva de los médicos generales y enfermería, mientras que otras investigaciones han desarrollado una definición de complejidad centrada en el estado funcional de los pacientes: el equilibrio entre la carga de trabajo de las demandas del paciente y la capacidad del paciente para abordar dichas demandas (Shippee et al., 2012). Los resultados no son extrapolables a otros escenarios de Atención Primaria, especialmente donde no se favorecen el cupo y la longitudinalidad de los pacientes.

Este estudio no ha tenido en cuenta la cronicidad y complejidad de la población pediátrica de las tres ABS de referencia, una población que también se enfrenta a enfermedades crónicas, que frecuentemente se asocian con discapacidad, fragilidad médica y necesidades de atención de salud complejas (Penela-Sánchez et al.,

2020). Al igual que se ha detectado en nuestro estudio con población mayor de 15 años, la complejidad en pediatría tiende a ser ligeramente más prevalente entre los niños con un nivel socioeconómico más bajo y con antecedentes de pertenencia a minorías raciales (Bjur et al., 2019).

Las tres ABS no tienen pacientes en entorno residencial. Dada la prevalencia de pacientes con pronóstico limitado de vida en este medio podría quedar infrarrepresentados en los resultados.

## 5.2.

### PREVALENCIA DE COMPLEJIDAD.

En apartados previos comentábamos la ausencia de un gold standard a la hora de identificar complejidad en los pacientes crónicos. Ni la perspectiva del profesional, ni la teoría de umbrales, y tampoco los estratificadores de riesgo son referentes de objetividad por lo que la coincidencia entre los observadores (médicos y enfermeras) de este trabajo de tesis debería estudiarse como una relación de semejanza entre la subjetividad de un observador del estamento médico y la subjetividad de otro observador perteneciente al colectivo de enfermería. En la figura 40 hacemos uso de la representación visual del concepto de complejidad y coincidencia entre las subjetividades de ambos observadores en los pacientes crónicos mediante un diagrama de Venn de dos conjuntos.

Fig.40.

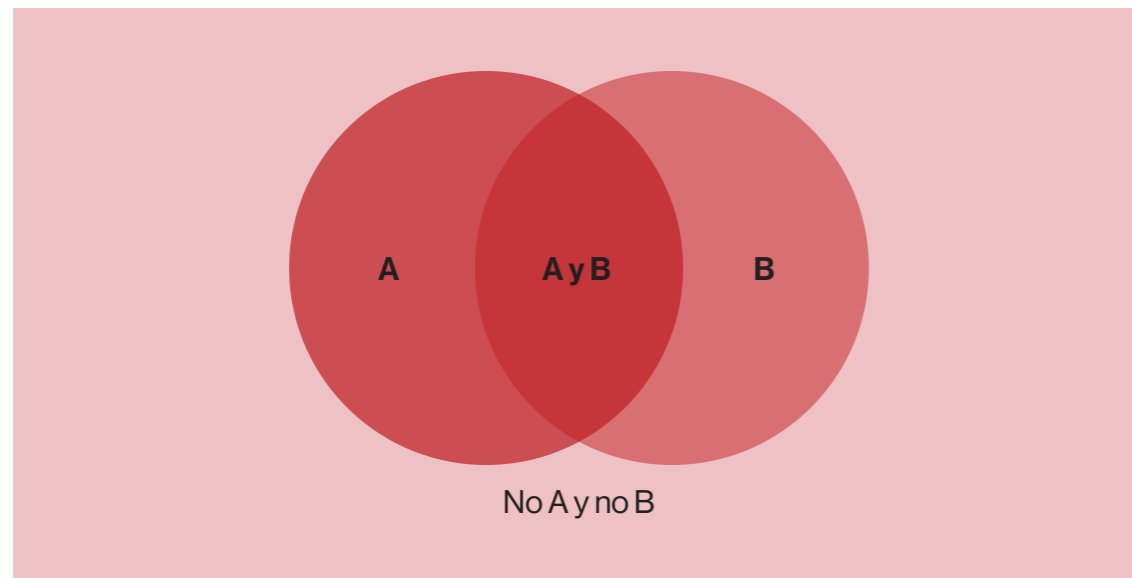


Diagrama de Venn de dos conjuntos. Representación gráfica de las coincidencias de las subjetividades de los profesionales de medicina y enfermería

Se describen 4 regiones donde:

- + A corresponde al número de PCC identificados por el estamento médico.
- + B corresponde al número de PCC identificados por el estamento enfermero.

- + A y B (intersección) corresponde a los PCC donde ambos estamentos coinciden en la identificación.
- + No A y no B corresponde al total de pacientes crónicos.

Es importante señalar que ha habido una identificación previa al inicio del estudio, exclusivamente llevada a cabo por el estamento médico por lo que los profesionales de enfermería podrían verse condicionados, o no, a la hora de identificar al paciente como PCC. Es en este punto donde esta relación de semejanza puede estudiarse en el ámbito de la concordancia, conformidad y obediencia (Sánchez Robles, 2020). En el caso conformidad, uno de los observadores (médico o enfermera) es influenciado por la mayoría. Recordemos que la catalogación de PCC por el médico ya existe para algunos pacientes en la historia clínica, por lo tanto, cuando se hace la reflexión individual y se rellena el CRD, el hecho de estar catalogado previamente puede llevar a no cuestionar la identificación, renunciar a la iniciativa del observador delegándola en otros. En el caso de obediencia, el observador enfermero acepta y no rechaza la identificación de PCC del que considera “autoridad”, sin poder coercitivo.

Los datos de este estudio muestran una prevalencia de PCC total del 4,8%, infraestimada por el hecho de haber excluido del estudio a algún profesional de uno de los dos estamentos (ver criterios de exclusión del marco de muestreo, Figura 7). El Departamento de Salud de Cataluña estima que aproximadamente el 3-5% de la población se encuentra en situación de complejidad (Departament de Salut 2021), (Constante Beitia et al., 2016). En un estudio poblacional realizado en la ciudad de Sabadell la prevalencia de pacientes identificados como PCC por los médicos de Atención Primaria alcanza el 3,98% (Hernansanz et al. 2021). Grant et al. llegan a una identificación del 26% de complejidad por parte de médicos de Atención Primaria en EE. UU. (Grant et al., 2011) pero estas cifras tan elevadas de prevalencia se deben al denominador, una muestra aleatoria de pacientes elegibles. Hayes estima que el 5% de pacientes en los EE. UU. estarían identificados como de alta necesidad y alto coste (High Need High Cost) (Hayes et al., 2016). Los datos de las fuentes de información de salud, concretamente los Módulos para el Seguimiento d'Indicadors de Qualitat (MSIQ) del Plan de Salut 2021-2025 de la Región Sanitaria Cataluña Central muestran cifras de prevalencia del 1,71% de PCC y del 0,15% de MACA (Departament de Salut, 2022)

Los estudios epidemiológicos de prevalencia realizados en Cataluña muestran que

entre el 1% y el 1,5% de la población de Cataluña puede tener necesidades paliativas y un pronóstico de vida limitado (Blay et al., 2019). De este porcentaje, casi el 90% vive en la comunidad (alrededor del 20% en residencias). La mayoría de estas personas tienen demencia y fragilidad avanzada (55 %), seguidas de enfermedades de órganos (32 %) y cáncer (13 %). Sin embargo, las situaciones de final de vida no son ajenas a los hospitales: hasta el 70% de las personas en centros sociosanitarios pueden estar en una situación de final de vida, frente al 37% de las personas ingresadas en agudos en los hospitales (Gómez-Batiste et al., 2014).

La disparidad encontrada en la prevalencia de PCC entre estudios y territorios podría venir explicada por:

- + La definición del denominador: población total, población de estudio, población a riesgo.
- + La oferta de servicios, la formación de los profesionales, su profesionalismo, la coordinación entre proveedores (Loeb et al., 2016; Pel-Littel et al., 2021; Sinnott et al., 2013)
- + La grado de sensibilidad del profesional a la hora de identificar y explorar aspectos de la atención no meramente biológicos (Gobeil-Lavoie et al., 2019; Webster et al., 2015) que son claves para una mejor gestión de la complejidad y un acompañamiento adecuado.

### 5.3.

## LA IDENTIFICACIÓN DE COMPLEJIDAD DESDE PUNTOS DE VISTA DIFERENTES. CONCORDANCIA ENTRE ESTAMENTOS.

Una concordancia baja moderada debe ser vista en positivo, es decir, lo que cada colectivo puede aportar en la identificación poniendo de relieve la importancia del trabajo interdisciplinar del primer nivel asistencial. Dentro de los equipos de Atención Primaria, los profesionales de enfermería mantienen con frecuencia un contacto especialmente estrecho con los pacientes crónicos, sus familiares y el lugar donde residen. Además de las competencias que desempeñan, trabajan, al igual que los médicos, con datos “blandos” acumulados a lo largo del tiempo. Como resultado, adquieren una perspectiva sólida para identificar complejidad en los pacientes y en el entorno que atienden (Guarironi et al., 2015), (Huang et al., 2019) con:

- + Una complejidad de cuidados que incorpora aspectos cuantitativos (tipo de enfermedad y su trayectoria, nivel de autosuficiencia de la persona que recibe el cuidado, cargas de trabajo, dotación de personal), y cualitativos (confianza, experiencia, sentimientos, cooperación multidisciplinar) y
- + Un paciente con necesidades objetivas, estandarizables y medidas (patología, necesidades básicas, control sintomático) y que a su vez es único (forma de entender y experimentar la enfermedad en relación a su cultura, emociones, deseos, sentido que da su vida y su muerte. Y todo ello en un contexto social y familiar que resultan claves en la determinación de la complejidad de los cuidados.

Al separar la identificación de complejidad entre los dos estamentos observadores de este estudio nos apercebimos de la baja-moderada concordancia existente. De hecho, en la importancia del predictor de complejidad del apartado de resultados observamos una percepción de complejidad diferente entre médicos y profesionales de enfermería. Dicho de otra manera, hay aspectos dentro de la práctica clínica que son más visualizados o explicitados en dependencia del profesional que presta la atención. Por ejemplo, un profesional enfermero puede ver complejidad en un paciente hipertenso, diabético, con una hemiplejía secundaria a un accidente cerebrovascular y con úlceras por presión de evolución tórpida por falta de cuidador que supervise

cambios posturales. El profesional médico, sin embargo, no ve complejidad en el mismo paciente en el que la hipertensión está controlada, la hemoglobina glicada está en niveles óptimos, su colesterol LDL está en niveles adecuados de prevención secundaria y no ha vuelto a requerir ingreso por nuevo evento cerebrovascular.

No hemos encontrado literatura publicada que compare la identificación de complejidad entre profesionales de medicina y enfermería. Por el contrario, sí que identificamos estudios que comparan la complejidad de los pacientes vistos por diferentes especialidades médicas (Tonelli et al., 2018), (Esteban-Pérez et al., 2018). Aun así, resulta difícil asumir una validez externa de lo publicado que encaje en el primer nivel asistencial. Posibles causas que podrían explicar esta escasa validez serían:

- + Una definición de complejidad del paciente poco consensuada.
- + Una complejidad de la consulta (número de demandas, regímenes terapéuticos de difícil gestión).
- + Una complejidad que viene determinada por las necesidades de pacientes y sus familiares.
- + Carácter multidimensional que requiere abordaje multidisciplinar, de carácter transversal y coordinado.
- + La consideración de que no sólo los problemas médicos sino también las características sociales, el contexto y la estructura y organización del sistema de salud subyacente son determinantes a la hora de identificar complejidad.
- + El carácter retrospectivo de los estudios, basados en datos administrativos, con el foco de atención en la faceta más biológica desatendiendo la psicosocial.

Cuando se estudia la concordancia entre complejidades observadas desde diferentes niveles de atención a pacientes catalogados como PCC y MACA, los profesionales del programa de Atención Domiciliaria Equipo de Soporte (PADES), detectan más áreas complejas (clínica, psicoemocional, sociofamiliar, espiritual, ética y relacionada con el proceso de morir) siendo muy similar a la complejidad observada por la Atención Primaria y mayor a la observada por los especialistas de referencia del hospital que se centran más en la complejidad clínica (Esteban-Pérez et al., 2018). Cuando se compara la complejidad (con marcadores de multimorbilidad y consumo de recursos) entre diferentes especialidades médicas, los médicos de Atención Pri-

maria tienden a identificar menor complejidad (Tonelli et al., 2018).

Sin embargo el profesional de Atención Primaria no solo aborda cada problema, sino la integración de todos ellos, una tarea que aumenta en complejidad exponencialmente (Katerndahl et al. 2011; Moore et al. 2016; Salisbury et al. 2021), en un contexto de envejecimiento, mayor prevalencia de multimorbilidad, pautas clínicas más complejas, transferencia de actividades de la atención secundaria a la Atención Primaria y expectativas políticas crecientes de lo que se puede lograr en cada consulta. Todo esto genera un primer nivel tensionado, con apuros para retener profesionales y mantener las demandas de atención, cada vez más complejas (British Medical Association (BMA), 2023).

La moderada concordancia en complejidad encontrada en esta tesis está probablemente relacionada con el hecho que resulta arduo tener una foto completa de la situación del paciente y que esta sea conocida por ambos estamentos, lo que traduce problemas de coordinación, comunicación y tiempo para compartir y discutir los casos complejos (Bailey & West, 2021). Un profesional de enfermería con ejercicio profesional de más de 15 años en un cupo posee una información que difícilmente tendrá el médico con un periplo de dos años de experiencia laboral con ese mismo cupo, y viceversa.

En esta tesis sólo se ha tenido en cuenta el juicio del profesional asignado pero en un enfoque centrado en la persona la identificación y metas de atención deberían compartirse por todas las partes interesadas incluidos los destinatarios de la atención (Busnel et al., 2022), los cuidadores informales y los servicios sociales, rompiendo así con el monopolio del papel sanador de los profesionales de la salud (Karazivan et al., 2015). Y aquí, el papel de enfermería resulta crucial tanto en la identificación de complejidad como en la coordinación de pacientes, cuidadores, familiares, el propio equipo de Atención Primaria y entre pacientes y profesionales (Karam et al., 2021) mejorando la concordancia no sólo entre profesionales de distintas categorías sino también entre profesionales y pacientes (Busnel et al., 2022).

#### 5.4. **COMPLEJIDAD, MÁS ALLÁ DE LA MULTIMORBILIDAD.**

Como se ha comentado previamente, los pacientes viven más años en parte gracias a los avances médicos y terapéuticos y esa longevidad incrementa la probabilidad de multimorbilidad. En la atención clínica del VIH, por ejemplo, los avances en las terapias antirretrovirales, la detección de enfermedades y la promoción de la salud han mejorado significativamente la esperanza de vida de estas personas con un número cada vez mayor de pacientes mayores con multimorbilidad añadida y regímenes terapéuticos cada vez más complicados de gestionar, que interfieren con otros tratamientos de otros problemas médicos de modo que no se puedan tratar todas las enfermedades de manera óptima (Ben-Menahem et al., 2021). En el caso de las enfermedades cerebrovasculares se detecta una mayor incidencia de hemorragias intracraneales en un subgrupo de población emergente y vulnerable, como son los PCC, que en la población general y de edad avanzada (Lorman-Carbó et al., 2021) lo que traduciría un conflicto entre el control clínico deseable de la multimorbilidad y la realidad inherente de estos PCC como la institucionalización, polifarmacia y deterioro cognitivo que actuarían como barreras para un control óptimo. De hecho, la prevalencia de multimorbilidad es más frecuente en los PCC y aquellos con enfermedad crónica avanzada que en las poblaciones no PCC y no MACA, ajustadas por edad, sexo y nivel de ingresos (Santaeugènia et al., 2021).

El clúster de pacientes complejos crónicos psicosociales y, en menor medida, el clúster High Need High Cost, incluyen un mayor porcentaje de respuestas positivas en las dimensiones sociales y de salud mental. En la última Encuesta de Salud de Cataluña (ESCA 2020) el 10,6% de la población de 15 y más años padece depresión mayor o depresión mayor severa (7,4% de los hombres y 13,7% de las mujeres). Este porcentaje aumenta con la edad (sobre todo a partir de los 75 años, que es del 18,8%) y es más elevado en las personas que pertenecen a la clase social menos favorecida y en las personas con un nivel de estudios más bajo (Schiaffino & Medina, 2022).

Las razones para no subestimar estos elementos que claramente contribuyen a definir la complejidad de nuestra muestra se describen a continuación.

La inclusión de problemas mentales al definir clústeres tiene que ver con la utilización y los costes de la atención médica que estos conllevan. Los pacientes de alto coste constituyen las poblaciones más enfermas y complejas, y su alta utilización se explica principalmente por los altos niveles de enfermedades crónicas y mentales (Wammes et al., 2018). Las personas con un nivel socioeconómico bajo, altos niveles de utilización sanitaria y que padecían multimorbilidad, incluidos trastornos mentales, tienen más probabilidades de ser usuarios habituales de los servicios de urgencias (Krieg et al., 2016).

En Canadá, el coste promedio de los pacientes de salud mental de alto coste es más alto que el de otros pacientes igualmente de alto coste. También son más jóvenes, viven en vecindarios más pobres y tienen diferentes patrones de utilización de atención sanitaria por lo que mejorar la calidad de la atención para los pacientes de alto coste en general, sin discriminar por otras variables, podría no tener el efecto deseado en los pacientes de salud mental de alto costo (de Oliveira et al., 2016). Nuestro clúster psicosocial se asemeja a lo que describen Oliveira y colaboradores. Además, los diagnósticos de salud mental parecen predominar en el análisis de clústeres para identificar subpoblaciones de pacientes complejos (Newcomer et al. 2011) en donde los diagnósticos mentales fueron prevalentes (rango del 28% al 100%) en todos los clústeres identificados. Grant sugieren diferentes patrones de complejidad según la edad, donde la salud mental y el abuso de sustancias se identificaron como los principales problemas en los pacientes complejos más jóvenes, mientras que la toma de decisiones y la coordinación de cuidados predominaron en la edad avanzada (Grant et al., 2011). En una revisión sistemática reciente, se encontró que la depresión era la enfermedad que se agrupaba con mayor frecuencia y se emparejaba con ocho enfermedades diferentes (Sinnige et al., 2013). En nuestros datos, el grupo Psicosocial, el más joven, tiene tanta multimorbilidad como los otros dos grupos, pero una mayor prevalencia de enfermedad mental grave. Para este clúster no existe un equivalente en geriatría por lo que resulta necesario un servicio generalista (Barnett et al., 2012) y unos servicios sociales y sanitarios coordinados.

El entorno familiar también es fundamental para definir la complejidad y el gasto sanitario. Los mismos estilos de vida, los hábitos no saludables, las creencias relacionadas con la enfermedad y la salud, el bajo nivel económico, la carencia social, se asocian con usuarios de alto coste (Wammes et al., 2018).



El patrón de prevalencia según clústeres descrito en nuestro estudio (figuras 29 y 34) también ha sido descrito con multimorbilidad-trastornos de salud mental y nivel socioeconómico señalando un gradiente social consistente (Barnett et al., 2012), (Moreno-Juste et al., 2023). Este gradiente puede dejar de ser dinámico si el ascensor social funciona y para esto es necesario mejorar la educación primaria y orientar el sistema sanitario hacia la Atención Primaria, lo cual no será posible sin una mejor calidad de la política y de las instituciones que la están condicionando (García-Altés & Ortún, 2014). Como dice M. Marmot, “si los principales determinantes de la salud son sociales, también deben ser los remedios” (Marmot, 2005).

## 5.5.

### EL CONOCIMIENTO PSICOSOCIAL, UNA ASIGNATURA PENDIENTE.

Las consultas de los ambulatorios son un reflejo de la sociedad, donde llega todo tipo de problema sanitario y social, siendo imprescindible abordar el contexto social y psicológico del individuo para evitar simplificar su realidad compleja (Gérvas, 2006). Llama la atención la alta proporción de pacientes del clúster Psicosocial en los que se desconocen los condicionantes sociales (tablas 8 y 11) de resultados). Los profesionales sanitarios están acostumbrados a codificar cuestiones biológicas, una concepción biologista de la medicina a la que se dedican 10 años de formación. En comparación con los diagnósticos clínicos, los diagnósticos sociales (personas con riesgos potenciales para la salud relacionados con las circunstancias socioeconómicas y psicosociales, (Z55-Z65, CIE-10) son escasos en los registros de salud electrónicos (Hernansanz et al. 2017). La no codificación no implica desconocimiento pues son “datos blandos” en ocasiones de difícil categorización (palabras, vivencias y relatos vitales) pero claves en la prestación de una atención de calidad, en lo científico, técnico y “humano” (Gérvas, 2019).

Al menos un tercio de los pacientes en la práctica general tienen problemas psicosociales, perciben que influyen en su salud actual y los médicos generales solo reconocen entre una quinta parte y la mitad de estos problemas, pero la continuidad de la atención aumenta la probabilidad de que el proveedor los contemple (Gulbrandsen et al. 1997). Reconocer estas cuestiones sociales es crucial si tenemos en cuenta que, por ejemplo, el aislamiento social, tiene una asociación con la mortalidad comparable a la de los factores de riesgo clínicos tradicionales (Pantell et al., 2013).

De hecho, los profesionales consideran que los pacientes son un reto en su gestión clínica cuando se tiene en cuenta su estatus socioeconómico más que por sus problemas médicos de forma aislada, con intervenciones necesarias que exceden el alcance de su experiencia médica (Webster et al., 2019). Nuestra hipótesis es que hay “algo social”, probablemente esos “datos blandos”, que no podemos asegurar con certeza pero que hace complejos a estos pacientes y así los identificamos. Los datos en Cataluña muestran como la prevalencia tanto de PCC como de MACA au-

menta progresivamente a medida que el nivel socioeconómico disminuye tanto para mujeres como para hombres, con una prevalencia general más alta tanto de PCC como de MACA en los estratos con bajos y muy bajos ingresos (Santaeugènia et al., 2021). Este gradiente socioeconómico ha sido descrito cuando se estudia multimorbilidad (Barnett et al., 2012) (Moreno-Juste et al., 2023) y complejidad (Grant et al., 2011). En el clúster Psicosocial se observa además mayor proporción de trastorno mental y discapacidad psíquica. Este hecho también ha sido descrito en otros estudios donde las enfermedades mentales fueron más prevalentes en personas con nivel socioeconómico bajo (Low et al., 2019). La interacción entre complejidad sanitaria y el entorno social se manifiesta fundamentalmente a través de dos vínculos (Blay & Limón, 2017):

1. **Concurrencia:** se calcula que un 25 % de las personas con afecciones complejas de salud presenta también condiciones sociales complejas. Son un ejemplo de ello las situaciones de multimorbilidad o enfermedad grave expuestas también a riesgos sociales importantes (como pobreza, marginación o aislamiento social).
2. **Adición:** es el caso de las personas con un perfil de morbilidad que no es especialmente complejo y que finalmente se convierten en PCC por la influencia adversa del entorno social.

Se deben hacer mayores esfuerzos para una mayor concienciación del profesional sanitario sobre este contexto social, clave a la hora de enfermar o mantener salud. El registro de la problemática social resulta crucial para ofrecer una atención integral (clínica y social) efectiva, visibilizar, priorizar esta problemática y mitigar la ley de cuidados inversos (Mercer et al., 2012).

5.6.

## LA INTERACCIÓN DEL SISTEMA SOCIAL Y EL SANITARIO.

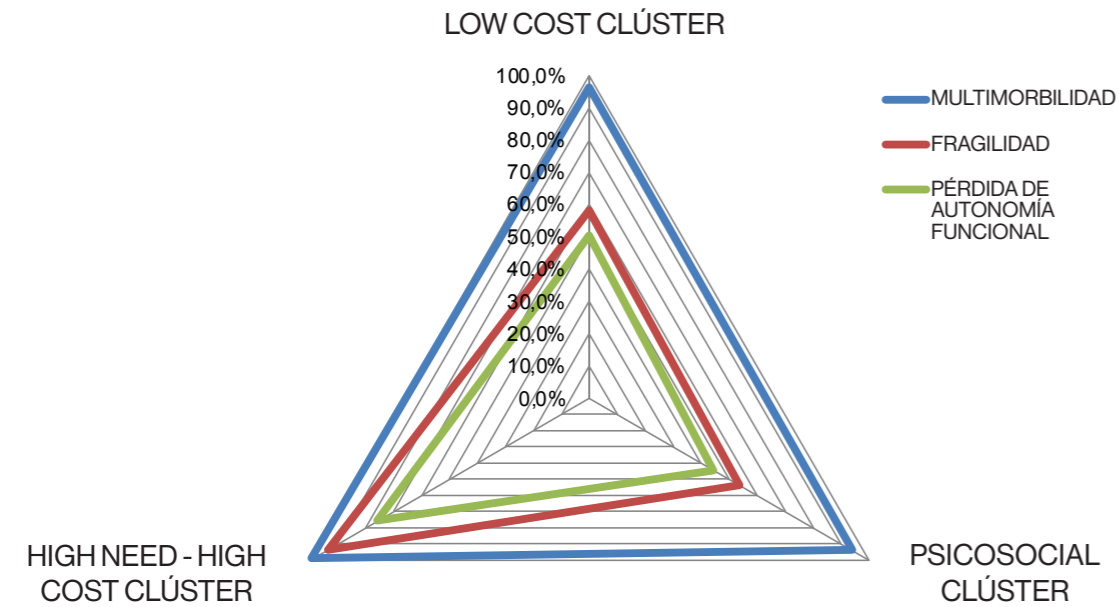
La Ley 39/2006, de 14 de diciembre, de Promoción de la Autonomía Personal y Atención a las Personas en situación de Dependencia, regula las condiciones básicas para la promoción de la autonomía personal y el cuidado de las personas en situación de dependencia mediante la creación del Sistema de Autonomía y Atención a la Dependencia (SAAD), y constituye una oportunidad excelente para avanzar en la construcción del espacio sociosanitario (Jiménez-Martín & Vilaplana Prieto, 2012). El objetivo de la integración social y sanitaria es pasar de un marco fragmentado, en donde el individuo recibe y solicita las prestaciones a servicios sociales y sanitarias por separado, a un nuevo modelo de responsabilidad compartida.

Multimorbilidad, fragilidad y discapacidad son conceptos diferentes pero caras de la misma moneda (Fried et al., 2004). Fragilidad y multimorbilidad son predictores de discapacidad y esta última puede exacerbar la fragilidad. La presentación concomitante de estas tres entidades incrementa la complejidad de la gestión de estos pacientes tanto en el diagnóstico, tratamiento (cascadas terapéuticas, polimedición, iatrogenia) y pronóstico.

En las figuras 41 y 42 podemos ver la proporción de respuestas positivas en estas tres dimensiones. A la hora de identificar, el comportamiento es muy similar por parte de los dos estamentos. El clúster de alto coste y altas necesidades lidera en los tres criterios PPAC poniendo de manifiesto su interrelación. A mayor multimorbilidad y fragilidad, se incrementa notablemente la discapacidad y sus implicaciones (Fried et al., 2004):

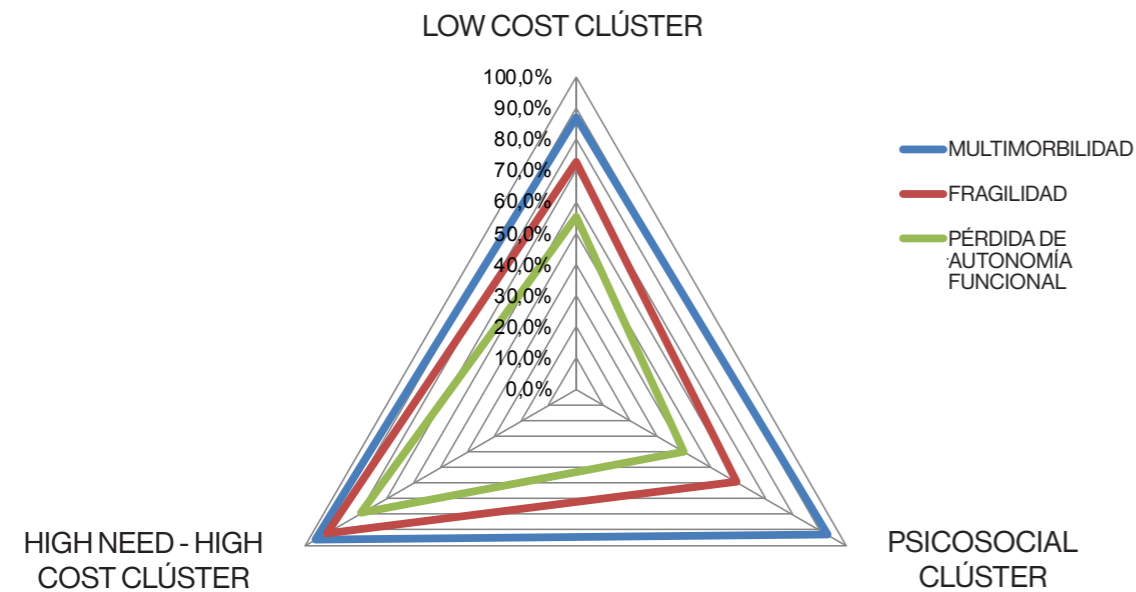
- + Necesidad de servicios de rehabilitación, comunitarios y de soporte.
- + Riesgo de aislamiento social, dependencia, claudicación de cuidador y mayor mortalidad.
- + Atención domiciliaria, institucionalización, larga estancia-descanso de familiares y cuidadores.

Fig.41.



Características de los clústeres. Criterios PPAC: % de respuestas positivas en las dimensiones multimorbilidad, fragilidad y pérdida de autonomía funcional. Profesionales de medicina.

Fig.42.



Características de los clústeres. Criterios PPAC: % de respuestas positivas en las dimensiones multimorbilidad, fragilidad y pérdida de autonomía funcional. Profesionales de enfermería.

En todos los clústeres, tanto de juicio clínico por médico como de enfermería, predominan las mujeres, coincidente con los datos publicados en la comunidad autónoma catalana (Santaeugènia et al., 2021), hecho que refleja su longevidad y mayor espe-

ranza de vida. Y a más edad mayor es la probabilidad de limitaciones funcionales, lo que dificulta la atención de los pacientes y el ejercicio de rol de cuidador. Los datos de la Encuesta de Discapacidad, Autonomía personal y Situaciones de Dependencia (EDAD) (INE 2022) de 2020 muestran:

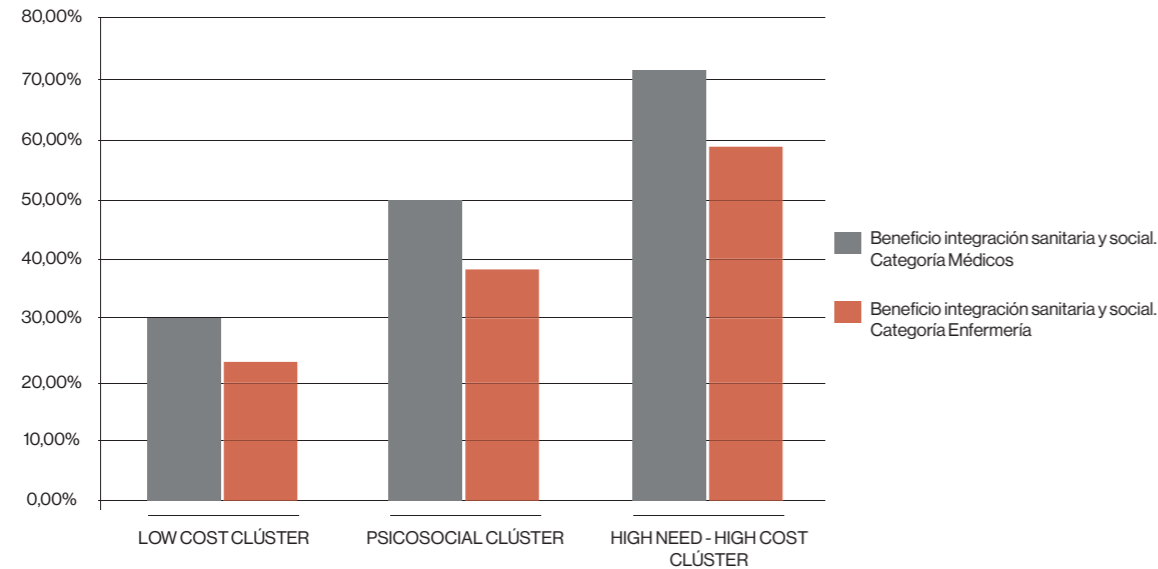
- + Un total de 4,38 millones de personas residentes en hogares afirmaron tener discapacidad o limitación en el año 2020. Por sexo, 1,81 millones eran hombres y 2,57 millones mujeres.
- + La discapacidad o limitación afectaba a 94,9 personas por cada mil habitantes y en mayor medida a las mujeres (109,2) que a los hombres (80,1).
- + Por edad, el 75,4% del colectivo con discapacidad o limitación residente en hogares tenía 55 o más años. Tres de cada cinco de estas personas eran mujeres.
- + El número de personas de seis y más años con alguna discapacidad fue de 4,32 millones en 2020, lo que supone un aumento del 14,0% respecto a la anterior encuesta, realizada en 2008.
- + La mujer ejerce el rol de cuidador principal. Entre las personas de 6 a 44 años que recibieron cuidados, la figura de su cuidador principal fue alguno de sus progenitores en un 69,8% de los casos (10,5% el padre y 59,3% la madre). Para el 48,1% de las personas de 45 a 79 el cuidador principal fue el cónyuge o pareja. Por su parte, para el 59,1% de las personas de 80 y más años el principal cuidador fueron los hijos (18,0% un hijo y 41,1% una hija).

Los datos de la ESCA 2022 muestran que el 17,4% de la población mayor de 15 años tiene alguna discapacidad o limitación grave (14,5% los hombres y 20,2% las mujeres) y el 8,5% tiene falta de autonomía personal, es decir, necesita la ayuda de otras personas para realizar actividades de la vida diaria a causa de un problema de salud (5,9% los hombres y 10,9% las mujeres). Ambas prevalencias aumentan a medida que las personas pertenecen a grupos de mayor edad y son más altas en las personas de los grupos socioeconómicos menos favorecidos y aquellos con un nivel de estudios más bajo (Schiaffino & Medina, 2022).

Esa es quizás la razón de la elevada proporción de respuestas positivas en esta tesis cuando a los profesionales se les pregunta sobre el beneficio de la integración de la atención social y sanitaria, volviendo a liderar en porcentaje de respuestas po-

sitivas el clúster High Need High Cost, donde predominan discapacidad y fragilidad (figura 43).

Fig.43.



Características de los clústeres. Criterio PPAC Beneficio de integración sanitaria y social. Identificación por Médicos y Enfermería. % de respuestas positivas.

Cuando se pregunta acerca de los programas de gestión de atención para pacientes de alto riesgo, los problemas financieros y de los cuidadores preocupan mucho más que la propia salud, lo que refuerza las cargas socioeconómicas y la necesidad de programas para abordar estos problemas. (Webster et al., 2019), (Ganguli et al., 2018). En una encuesta reciente en los EE. UU., la mitad de los cuidadores familiares que brindan atención compleja realizan tareas médicas y de enfermería que a menudo encuentran difíciles de implementar, aprenden a realizar estas tareas, con mayor estrés emocional y físico y sienten que no tienen otra opción (Reinhard 2019; Reinhard et al. 2012).

El cuidado de una persona dependiente normalmente es una experiencia que se sobrelleva en soledad, además, se producen una serie de efectos negativos que inciden sobre la vida del cuidador (Jiménez-Martín & Vilaplana Prieto, 2012):

- + Un 42,92% de las cuidadoras y un 26,57% de los cuidadores percibe una especial dificultad por faltarle fuerza física, y un 13,82% cree que debería recibir formación especializada.

- + Un 34,59% considera que se ha deteriorado su estado de salud y un 49,58% (30,38%) declara sentirse cansado (deprimido).
- + Los efectos sobre la participación laboral son mucho más negativos para las cuidadoras, ya que un 26,55% no pueden plantearse trabajar fuera de casa y un 12,54% se han visto obligadas a dejar de trabajar.
- + Un 55,43% de los cuidadores ha visto reducido su tiempo de ocio, un 42% no puede ir de vacaciones y un 36,64% no tiene tiempo para frecuentar amistades.

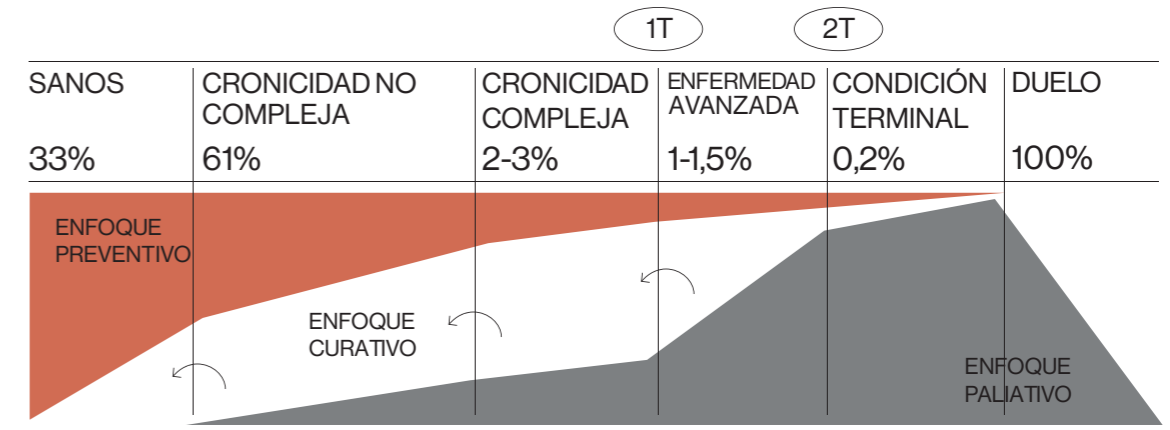
Sin entrar en más datos y con los resultados del apartado de Conocimiento psicosocial y Complejidad, más allá de multimorbilidad y consumo de recursos sanitarios, resulta inaplazable avanzar en el conjunto integrado de servicios y/o prestaciones sociales y sanitarias, públicas y privadas, destinadas a la rehabilitación y cuidados de personas que se encuentran en diferentes situaciones de dependencia que les impiden realizar actividades personales y/o instrumentales de la vida diaria. La inclusión del Trabajador Social y Sanitario en los EAP ayudará a coordinar mejor estas prestaciones.

5.7.

## LA COMPLEJIDAD NO ES UN CONSTRUCTO ESTÁTICO.

Este trabajo de investigación se basa en un estudio transversal, pero el estado de los pacientes cambia con el tiempo (índices de Barthel, Pfeiffer, riesgo social, fragilidad) lo que sugiere que la complejidad es un constructo dinámico. Al revisar la literatura, Figueroa et al muestran cómo el 28% de los pacientes de alto coste permanecieron persistentemente con este coste durante los dos años siguientes, mientras que el 72% tuvieron un coste alto transitorio durante uno o dos años (Figueroa et al. 2019). En otro estudio, pocos pacientes de alto costo siguen siendo persistentemente de alto costo durante 4 años (Davis et al., 2018). Los pacientes de alto coste persistente son generalmente mayores que los pacientes de alto coste episódico y las edades más altas se asocian con costos persistentemente altos (Wammes et al., 2018). El fenómeno de regresión a la media explicaría estos comportamientos. En nuestro estudio, algunos pacientes pertenecientes a los clústeres de bajo coste ambulatorio y al Psicosocial formarán parte irrevocablemente del clúster de Alta Necesidad y Alto Coste a medida que aumenta la edad, aumenta la multimorbilidad y surge la discapacidad-fragilidad, mientras que otros podrían abandonar la complejidad (retirada de la etiqueta) o ser esta de menor intensidad siempre que se satisfagan o mejoren las necesidades sociales y de salud (Blay & Limón, 2017), (figura 44). Incluso aquellos pacientes en situación de últimos días se pueden beneficiar de la máxima calidad, mínima cantidad y tan cerca del paciente como sea posible (domicilio) sin el concurso del hospital (Gérvas et al. 2006), contribuyendo a la eficiencia de nuestra sanidad (Nuño-Solinís et al., 2017). Las trayectorias de las enfermedades y final de vida nos dan una idea de la evolución (Murray & Sheikh, 2008), por lo tanto, no solo es fundamental identificar la fotografía sino también la película monitorizando la cohorte con sus diferentes perfiles de necesidades a lo largo del tiempo para una gestión integrada más coordinada, adaptada y eficiente.

Fig.44.



Proceso de la complejidad. 1T: primera transición paliativa. 2T: segunda transición paliativa. Adaptado de Blay & Limón, 2017. Hasta no llegar a situación de final de vida las personas pueden cambiar de condición en función de nuevos contextos clínicos e, incluso, pasar a condiciones menos complejas que las que presentaban anteriormente y que en esta figura se identifica con una flecha curva (Blay & Limón, 2017).

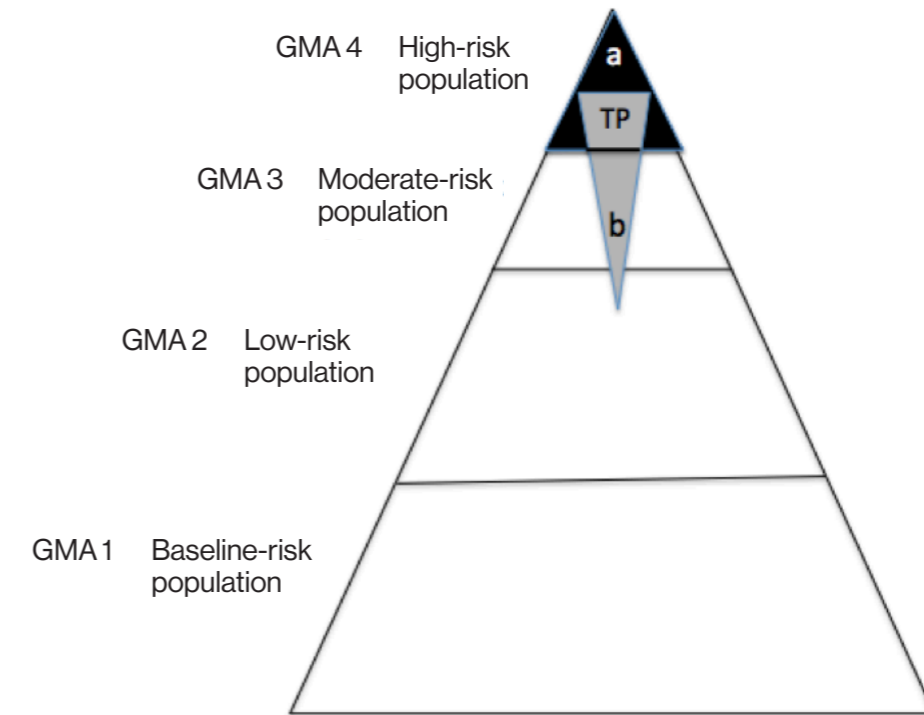
5.8.

## NI SON TODOS LOS QUE ESTÁN NI ESTÁN TODOS LOS QUE SON.

En el mundo empresarial existe la regla 20/80 (el 20% de tus clientes generan el 80% del volumen). En sanidad existe la regla del 5/50 (el 5% de los pacientes supone la mitad del gasto sanitario total) y dentro de ese 5%, el vértice correspondiente al 1% representaría más del 27% del coste (Pritchard et al., 2016), (Mitchell EM 2020), (Wammes et al., 2018). El coste sanitario es una medida eficaz para caracterizar la complejidad de un determinado paciente y el uso de los recursos sanitarios. Hay una alta concentración y persistencia de los costes sanitarios en una pequeña parte de la población, y los costes sanitarios y la carga de morbilidad en la población están fuertemente correlacionados (Coderch et al., 2014). Pertenecer al grupo de alto coste aumenta notablemente el número de visitas en Atención Primaria, visitas en atención especializada, visitas a urgencias hospitalarias, estancias de hospitalización de agudos, pruebas diagnósticas, copando la casi totalidad de las estancias en el ámbito sociosanitario y acumulando el 39% del coste de recetas de farmacia y el 99% del coste de la medicación hospitalaria de dispensación ambulatoria (Coderch et al., 2014). Estratificar en grupos de riesgo para gestionar mejor la atención, reducir gastos innecesarios (iatrogenia, variabilidad en la práctica médica) está en la agenda político-sanitaria de la mayoría de los países desarrollados. En contra de lo que se podría intuir, algún estudio no respalda la idea de que reducir los gastos innecesarios justo antes de la muerte puede hacer que el crecimiento del gasto sanitario sea sostenible (French et al., 2017), sugiriendo que el enfoque debe centrarse en reducir los costos de atención de las personas con afecciones crónicas, muchas de las cuales se acercan a la muerte y para ello, una identificación lo más correcta posible se antoja primordial (García et al., 2018).

La prevalencia del 4,8 % de PCC de este estudio no se encuentra exclusivamente entre el 5 % superior de pacientes de alto riesgo. De acuerdo con la estratificación de riesgo piramidal de GMA, nuestra muestra se vería como un estrato de alto riesgo invertido que incluiría PCC pertenecientes no solo a GMA 4, sino también a GMA 3 y GMA 2 (figura 45).

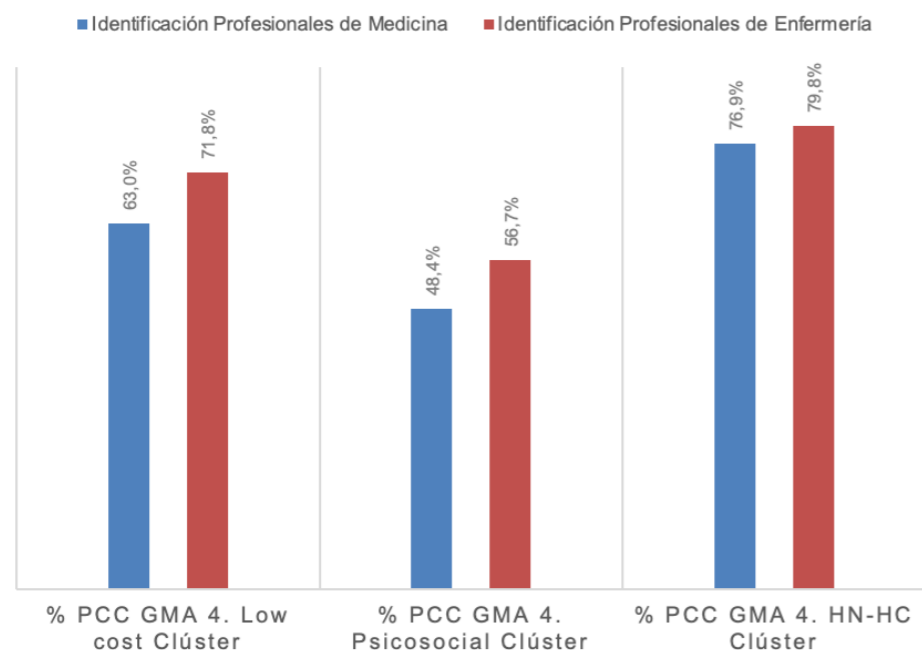
Fig.45.



Identificación poblacional de complejidad. Perspectiva de los profesionales sanitarios tomada como patrón oro frente a GMA 4: a= Falso positivo, TP= Verdadero Positivo, b=Falso Negativo. GMA 4 como estándar de oro frente a la perspectiva de los médicos: a = Falso negativo, TP = Verdadero positivo, b = Falso positivo.

En la figura 46 podemos ver la distribución porcentual de los PCC en estrato GMA 4 según clúster. Los profesionales de Enfermería identifican más proporción de PCC en el estrato GMA 4.

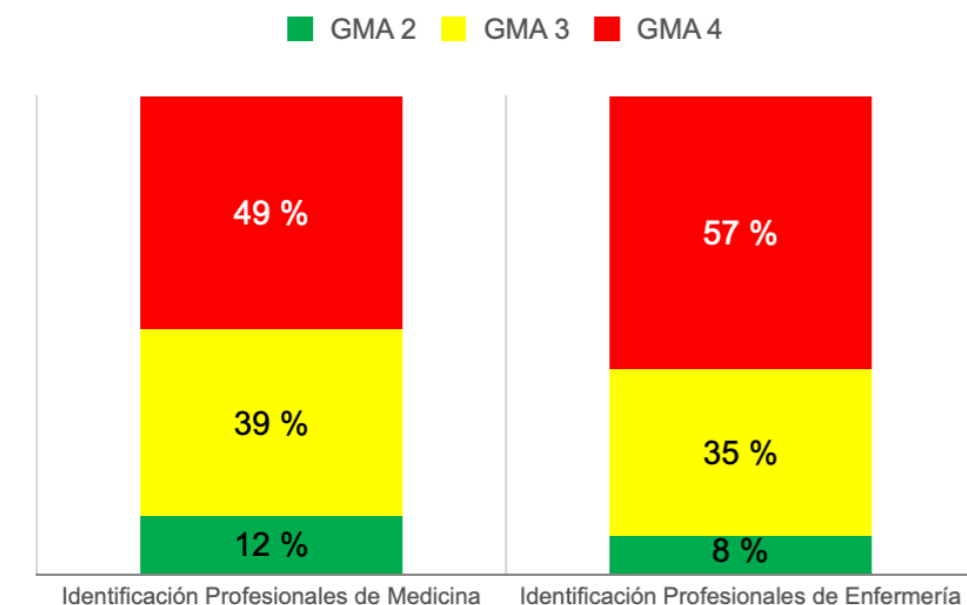
Fig.46.



Proporción de PCC en estrato GMA 4. Identificación por medicina y enfermería según clúster.

Si nos centramos exclusivamente en el clúster Psicosocial por ambos estamentos, la proporción de GMA 3 y GMA 2 es mayor en los PCC identificados por Medicina (figura 47).

Fig.47.



Proporción de PCC en los estratos GMA. Clúster Psicosocial. Comparación entre profesionales de medicina y enfermería.

Estos estratos no se considerarían como población de alto riesgo, lo que destaca aún más el hecho de que la complejidad definida por los profesionales sanitarios concordaría moderadamente con las herramientas de agrupación de población y estratificación de riesgo (Grant et al., 2011). Como resultado se obtienen falsos positivos y falsos negativos, dependiendo del modelo (si lo hay) que se tome como patrón oro para definir la complejidad (figura 48). Una precisión predictiva débil conduce a un alto porcentaje de falsos negativos (certidumbre injustificada, clasificación incorrecta de pacientes como de bajo riesgo o sin riesgo, retrasos en la detección y empeoramiento del pronóstico). Los falsos positivos nos advierten del coste de oportunidad, es decir, la pérdida de tiempo y recursos dedicados a la prevención e intervenciones que podrían haberse utilizado en mejores alternativas y que generan ansiedad, sobrediagnóstico y sobretratamiento innecesarios.

Fig.48.

	ENFERMO	SANO	
IDENTIFICACION +	VERDADERO POSITIVO (a)	FALSO POSITIVO (b)	VALOR PREDICTIVO POSITIVO VPP
IDENTIFICACION -	FALSO NEGATIVO (c)	VERDADERO NEGATIVO (d)	
	SENSIBILIDAD	ESPECIFICIDAD	

Características de una prueba diagnóstica.

**SENSIBILIDAD:** capacidad de la prueba para detectar enfermedad, proporción de enfermos que obtuvieron un resultado positivo en la prueba. Fracción de verdaderos positivos.  $S = VP/(VP + FN)$ .

**ESPECIFICIDAD:** capacidad para detectar a los sanos, proporción de sanos que obtuvieron un resultado negativo en la prueba. Fracción de verdaderos negativos.  $E = VN/(VN + FP)$ .

**VALOR PREDICTIVO POSITIVO(VPP):** probabilidad de tener la enfermedad si se obtiene un positivo en la prueba.  $VPP = VP/(VP + FP)$ .

**VALOR PREDICTIVO NEGATIVO(VPN):** probabilidad de que un paciente con resultado negativo esté realmente sano.  $VPN = VN/(VN + FN)$ .

La sensibilidad y la especificidad (figura 48) nos informan de la calidad de la prueba. Son características intrínsecas y no varían con la prevalencia de la enfermedad que se pretende detectar. Pero en la práctica clínica interesa más conocer, ante un resultado positivo o negativo, la probabilidad de que la persona esté enferma o sana; es decir, los valores predictivos. Si la prevalencia es la probabilidad antes de la prueba, los valores predictivos son las estimaciones revisadas de esa probabilidad. En nuestro caso la prueba es un estratificador de riesgo o un juicio clínico del profesional y cambiamos estar enfermo o sano por la identificación de PCC. Y esta prueba debería tener la sensibilidad y especificidad suficientes para alcanzar un VPP mayor del 50%. Utilizar test de alta sensibilidad y especificidad en entornos de muy baja prevalencia pueden dar lugar a valores predictivos positivos equivalentes a lanzar una moneda al aire (Grimes & Schulz, 2002), considerablemente más barato y simple que el diseño de un estratificador (tabla 14).

Tabla.14.

Prevalencia de PCC, sobre un total de 100 sujetos (pre-prueba)	VERDADERO POSITIVO	FALSO POSITIVO	FALSO NEGATIVO	VERDADERO NEGATIVO	VALOR PREDICTIVO POSITIVO	VALOR PREDICTIVO NEGATIVO
5 %	3,5	4,75	1,5	90,25	44 %	98 %
10 %	7	4	3	86	64 %	97 %
20 %	14	4	6	76	78 %	93 %
30 %	21	3	9	67	87,5 %	88 %
40 %	28	3	12	57	90 %	82 %
50 %	35	2	15	48	95 %	76 %
60 %	42	2	18	38	95 %	68 %

70 %	49	1	21	29	98 %	58 %
80 %	56	1	24	19	98 %	44 %
100 %	63	0	27	10	100 %	27 %

Ejemplo de características intrínsecas de una prueba y valores predictivos. Asumiendo una sensibilidad del 77% y una especificidad del 95%.

Los modelos predictivos no solo deben identificar a los pacientes de alto riesgo, sino también a aquellos pacientes que tienen un alto riesgo de convertirse en pacientes de alto coste en el futuro. Si tenemos en cuenta la definición de HNHC de Hayes (Hayes et al., 2016), “tres o más enfermedades crónicas y una limitación funcional en su capacidad de autocuidado”, casi la mitad de nuestra muestra no se beneficiaría de un rediseño de modelos de atención. Siendo cierto que aquellos pacientes con multimorbilidad y limitaciones funcionales tienen mayores necesidades en comparación con los únicamente multimórbidos (Hayes et al., 2016), al combinar el juicio clínico del profesional referente y la estratificación del riesgo, podríamos estar hablando de valores de prevalencia superiores al 5% reportado en la literatura.

En un modelo de atención centrado en la persona, la estratificación debe utilizarse como parte de una estrategia integral que incluya evaluación multidimensional que seleccione a aquellos PCC que más se beneficiarían de programas de atención proactiva e integrada teniendo en cuenta la débil precisión predictiva, la ética de estos modelos de impacto y la falta de efectividad de numerosos programas preventivos (NHS England, 2017), (Garcia et al., 2018).



5.9.

## POLIFARMACIA, MULTIMORBILIDAD Y FRAGILIDAD: UNA INTERACCIÓN COMPLEJA.

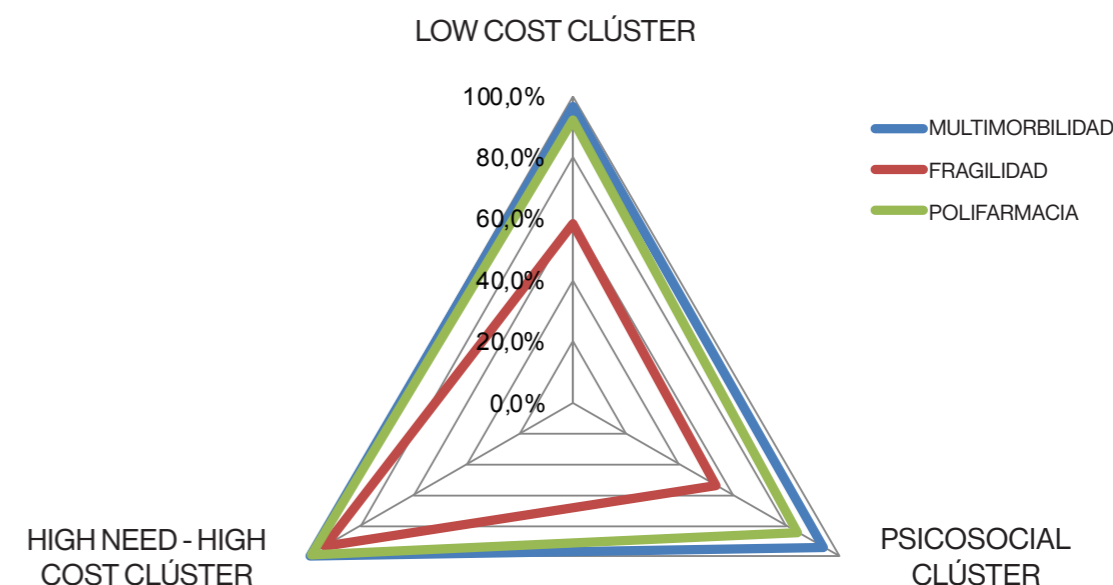
En la sección de Antecedentes se comentó que la prestación de atención médica generalmente se guía por pautas de práctica clínica que están orientadas hacia enfermedades únicas y esto supone un reto para los profesionales de Atención Primaria que intentan implementar la evidencia de estas guías en el cuidado de pacientes con multimorbilidad. Dado que el número de problemas médicos aumenta con la edad, también aumenta el número de intervenciones farmacológicas, en muchas ocasiones con regímenes complicados de gestionar, con un potencial de reacciones adversas medicamentosas (Aranaz-Andres et al., 2012) y la posibilidad nada despreciable de competición terapéutica (Brinker et al., 2021) ,donde un medicamento para una condición empeora otra condición, suelen ser la norma más que la excepción.

La multimorbilidad aumenta la probabilidad ingresos hospitalarios por reacciones adversas (M. Zhang et al., 2009) , de polifarmacia, y consecuentemente la dificultad para adherirse a unos regímenes terapéuticos complejos (Liddy et al. 2014), (Townsend, 2003). Concretamente, comparando con otras medidas de multimorbilidad, el número de medicamentos prescritos respecto al año anterior no sólo es el más potente predictor de las consultas de AP en los siguientes tres años, sino también (después del índice de Charlson), el segundo más potente predictor de la mortalidad (Brilleman & Salisbury, 2013).

Los pacientes mayores con un mayor grado de fragilidad pueden tener más probabilidades de experimentar reacciones adversas, debido a su reserva funcional reducida y mecanismos compensatorios homeostáticos deteriorados (Mangoni & Jackson, 2004). Por otro lado, la polifarmacia, también categorizada como síndrome geriátrico, podría contribuir a la fragilidad (Gutiérrez-Valencia et al., 2018). Para un hipotético paciente de 79 años con enfermedad obstructiva crónica, diabetes mellitus tipo 2, osteoporosis, hipertensión y artrosis, el seguimiento de las guías de práctica clínica pertinentes conllevaría la prescripción de 12 fármacos, un régimen farmacológico de complejidad creciente y potenciales interacciones adversas entre fármacos y enfermedades (Boyd et al. 2005).

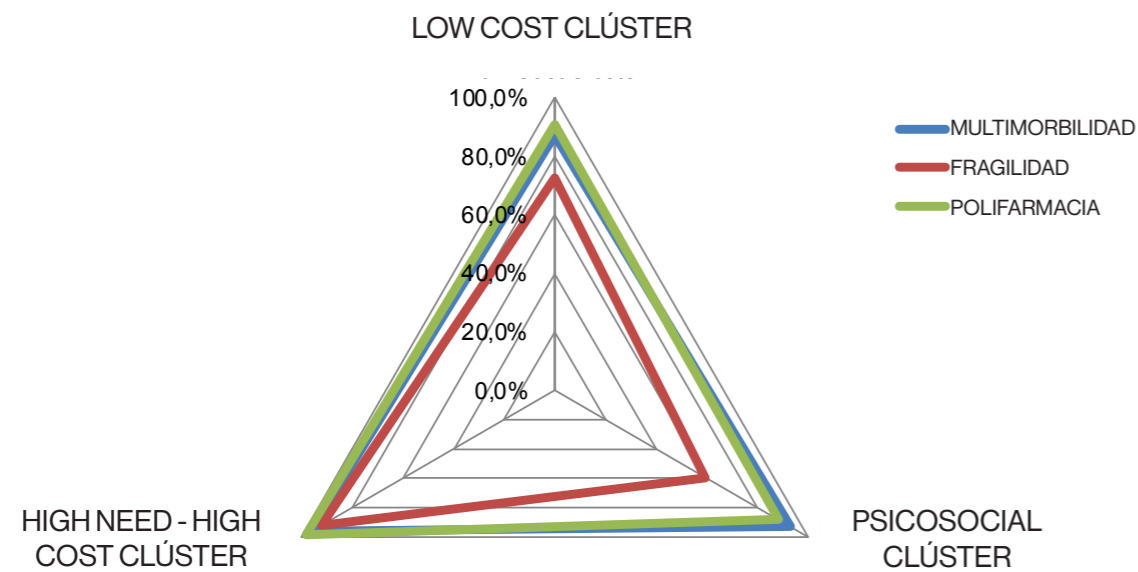
En nuestro estudio se definió Polifarmacia como presencia de 5 o más fármacos en el régimen terapéutico del PCC, lo más utilizado en la literatura (Masnoon et al., 2017). En el apartado de resultados, si bien es cierto que el porcentaje de polifarmacia es menor en el clúster Psicosocial, la proporción de PCC polimedificados supera el 84% en todos los Clústeres de ambos estamentos, con un comportamiento muy similar por estamentos y concurrente con la también elevada multimorbilidad y fragilidad de la muestra (figuras 49 y 50).

Fig.49.



Características de los clústeres. Criterios PPAC: % de respuestas positivas en las dimensiones multimorbilidad, fragilidad y polifarmacia. Profesionales de medicina.

Fig.50.



Características de los clústeres. Criterios PPAC: % de respuestas positivas en las dimensiones multimorbilidad, fragilidad y polifarmacia. Profesionales de enfermería.

La polifarmacia es muy prevalente y se asocia de forma independiente con la mortalidad. Sin embargo, esta asociación se ve atenuada por la fragilidad y la comorbilidad que actuarían como factores de confusión, lo que ilustra una interacción compleja (van Dam et al., 2022).

Así como formalizamos un plan de intervención individualiza compartido (PIIC), con las actuaciones más destacadas que deben estar disponibles en entornos compartidos de información, la prioridad en medicación sería, además de revisarla periódicamente, un plan farmacológico individualizado: el profesional revisa con el paciente la carga terapéutica (capacidad del paciente para gestionar un número determinado de medicamentos) que puede asumir, así como el conocimiento de su medicación y sus habilidades para controlarla. No solo deben comunicarse al paciente los cambios realizados, sino que se debe buscar su acuerdo y promover su implicación en la toma de decisiones (Grupo de posicionamiento SEFAP, 2022).

#### 5.10.

### DIFERENTES CLÚSTERES, DIFERENTE COMPLEJIDAD. EQUIDAD VERTICAL.

Se define la equidad en salud como la ausencia de diferencias sistemáticas y potencialmente evitables, en uno o más aspectos de la salud, entre grupos de población en función de sus características geográficas, sociales y económicas (Braveman, 2003). Teniendo en cuenta que inequidad no es lo mismo que desigualdad (Tamboero Cao, 2015), la inequidad puede ser horizontal (a igual necesidad no hay acceso a los mismos recursos) o vertical (a mayor necesidad no se cuenta con mayores recursos) y que debería traducirse en un trato desigual para los desiguales.

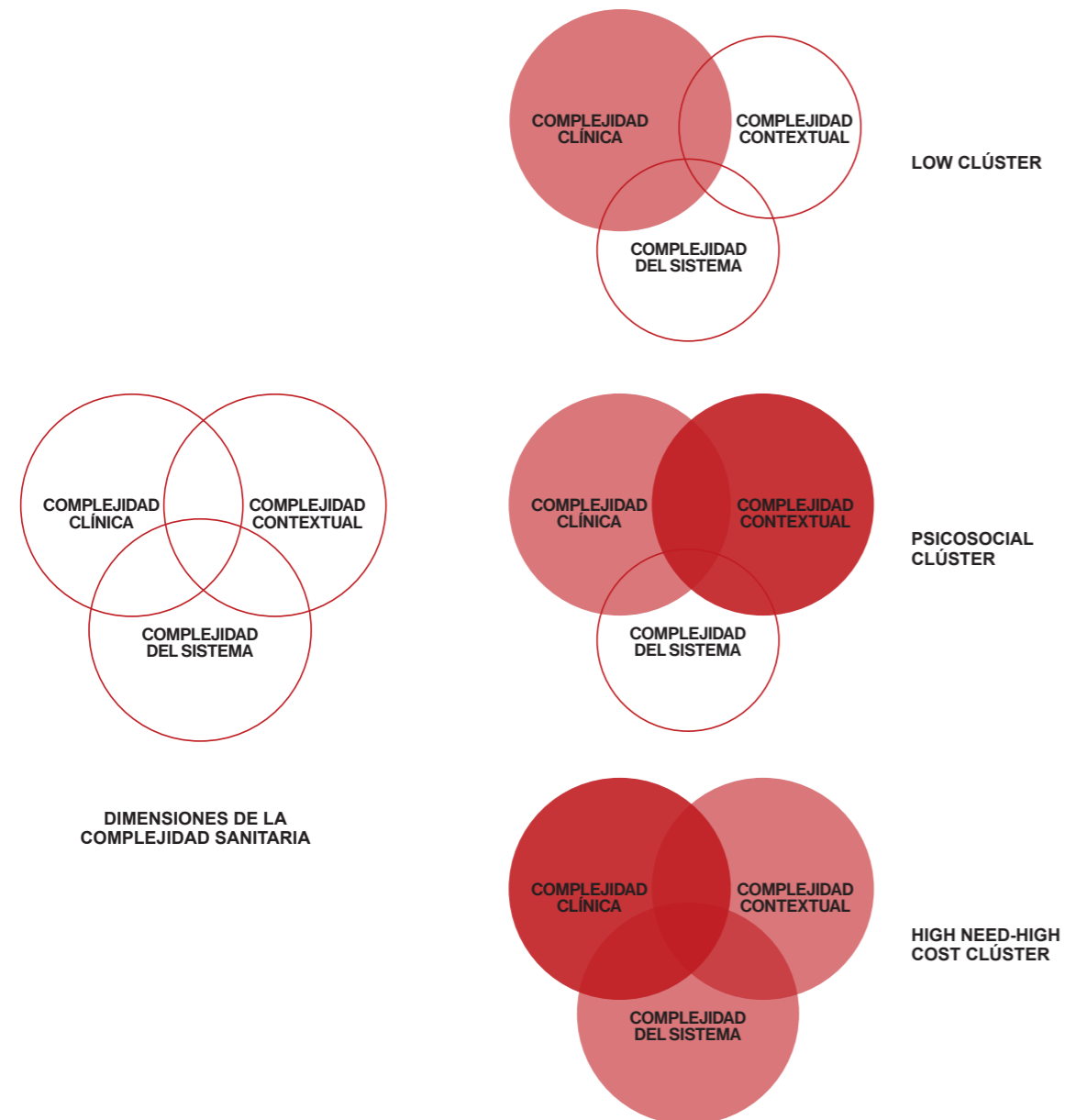
A la hora de identificar los clústeres dentro de un mismo estamento y entre estos, llegamos a identificar un patrón de comportamiento muy similar en la identificación, con una definición de cada clúster muy análoga y con importantes diferencias entre clústeres de manera que resulta fácil percibir propuestas de intervención diferenciadas (Esteban-Pérez et al., 2018), adaptadas a nuestros resultados:

- + **Baja complejidad:** intervención del equipo de referencia de la ABS (incluyendo al Trabajador Social Sanitario, miembro del EAP) y puntualmente contactos otros proveedores específicos.
- + **Complejidad media:** atención compartida de intensidad pactada entre equipo de referencia de la ABS (incluyendo al Trabajador Social Sanitario, miembro del EAP) y otros proveedores.
- + **Alta complejidad:** atención intensa del equipo de referencia de la ABS (incluyendo al Trabajador Social Sanitario, miembro del EAP) y equipo específico. Derivaciones al especialista de segundo nivel, atención en hospital de día y como último recurso no siempre evitable, el ingreso hospitalario.

Los tres clústeres se benefician de las tres alternativas siendo las intervenciones de baja y media complejidad las más prevalentes en los clústeres Low cost y Psicosocial, reservando las intervenciones de alta complejidad para los "High Need, High Cost. Y como hemos comentado en otro de los apartados de la discusión, al no ser el constructo de complejidad algo estático, habrá momentos de alta complejidad que precisen más intensidad en la prestación de servicios multidisciplinares y, por

el contrario, PCC del grupo High Need-High Cost en final de vida que decidan una atención paliativa poco intensiva, con calidad técnica y humana y tan cerca del paciente como sea posible, incluyendo el domicilio. Una aproximación de la atención requerida, a la vista de los resultados de esta tesis, podría resumirse en la tabla 15 y visualizarse en la figura 51.

Fig.51.



Dimensiones de la complejidad en la atención sanitaria. En cada clúster se señala con escala de rojos (a más intensidad de rojo, mayor contribución a la complejidad) y tamaño de la dimensión (diámetro de la circunferencia), aquellas dimensiones que predominan y lo caracterizan.

Tabla.15.

	AMBULATORY LOW COST PCC CLÚSTER	PSICOSOCIAL PCC CLÚSTER	HIGH NEED HIGH COST CLÚSTER
Enfoque preventivo	++	+++	+
Enfoque paliativo	+	+	+++
Autocuidados	+++	++	+
Cuidados colaborativos	+	+++	+++
Integración sanitaria y social	+	+++	+++

Provisión de servicios adecuados a la necesidad según clúster. Enfoque holístico de la atención que ayuda al PCC a ser provisto a los servicios adecuados según necesidad.

## 6. CONCLUSIONES

---

Este trabajo intenta aportar conocimientos a la reciente estrategia de identificación de complejidad desde la perspectiva de diferentes profesionales sanitarios del primer nivel asistencial. La caracterización de subgrupos reconocibles dentro del universo de los PCC en base a criterios multidimensionales y no exclusivamente biológicos ilustra diferentes patrones de necesidades para brindar una atención más proactiva, coordinada y con decisiones informadas. Las suposiciones a priori (multimorbilidad y costes asociados a utilización de recursos) quedan obsoletas. Llega la hora de rediseñar un modelo nuevo que aflore la complejidad invisibilizada que lastra la necesaria y deseable innovación del sistema sanitario.

### 6.1. **A NIVEL DE MICROGESTIÓN.**

La prevalencia final del estudio es del 4,82% de PCC y del 1,1% de MACA.

La prevalencia antes-después pone de manifiesto que una valoración, sin la vorágine de la consulta diaria, con unos criterios explícitos, de aquellas personas del cupo con multimorbilidad, aflora complejidad no visibilizada en la consulta convencional. Si la estrategia es identificar para dar el mejor cuidado, parece adecuado hacer una pausa y encontrar espacios de reflexión sin las cargas de trabajo del día a día.

Esta pausa identifica PCC con menor edad, con menor riesgo de ingreso y en los estratos 2 y 3 de los Grupos de Morbilidad Ajustados (GMA). El 60 % de los PCC se encuentran en el GMA-4 o estrato de muy alto riesgo: 5% de la población, que tiene el nivel de complejidad más alto. El 40% restante también precisa de gestión de necesidades complejas.

Se cumple la hipótesis de trabajo: subgrupos con PCC similares intragrupo y diferentes entre grupos. Se identifican subgrupos reconocibles dentro del universo de los PCC en base a criterios multidimensionales y no exclusivamente biológicos. La concepción biológica de la medicina es un mal sistémico y simplifica la realidad compleja del individuo.

La caracterización de los clústeres, y por ende su denominación, en base al juicio clínico y criterios explícitos, es muy similar en los dos estamentos.

Esta identificación de subgrupos, grupos o conglomerados de entidades muy similares dentro del conjunto de todos los PCC registrados, sugieren oportunidades para mejorar la gestión de la atención, más proactiva y centrada en perfiles. El plan de intervención individualiza compartido (PIIC) debería adecuarse a estos nuevos perfiles.

Los datos de concordancia moderada son una oportunidad en la caracterización, desvelando que ambos estamentos están en disposición de identificar complejidad, se complementan y precisan de espacios no asistenciales para poner en común esta información.

Huir de apriorismos: La mayor edad, y por ende la multimorbilidad, no son sinónimo de complejidad. El clúster psicosocial pone de manifiesto como otros condicionantes son importantes y hacen debutar a la complejidad de forma más precoz.

Lo mismo ocurre con la clasificación de los GMA. Centrarse en el vértice de la pirámide impide aflorar y visibilizar complejidad: hasta un 40% de PCC se ubican en estratos inferiores de menor riesgo, con un potencial para convertirse los futuros High Need-High Cost.

Parte de la complejidad puede estar provocada por la polifarmacia que, además de su poder de iatrogenia intrínseca, genera nuevos síndromes geriátricos y empeora la fragilidad. Las guías clínicas, enfocadas a enfermedades únicas no parecen ser muy adecuadas en los mayores, cuando más prevalente es la multimorbilidad.

La longitudinalidad ayuda tanto a identificar como a generar una relación de confianza que permite adecuar las expectativas y fijar objetivos de mejora de calidad de vida. Evitaríamos así el ensañamiento terapéutico y sus cascadas. Una polifarmacia tan prevalente en los PCC precisa de una mejor gestión.

El gradiente socioeconómico es patente tanto en debut de complejidad como en su prevalencia. Concienciar al profesional sanitario sobre este contexto social es clave a la hora de enfermar o mantener salud. Ayudaría a visibilizarlo, priorizarlo y a reducir la ley de cuidados inversos.

Los profesionales de Atención Primaria junto con los trabajadores sociales sanitarios son los mejor posicionados y cercanos para captar de primera mano cómo vive la población de la comunidad a la que presta servicios: movilidad, aseo, presencia

de cuidadores, gestión de medicación, nevera, vecinos, redes sociales, es decir, características socioeconómicas más allá de la multimorbilidad, permitiendo a los profesionales asistenciales comprender mejor las necesidades de los usuarios e identificar oportunidades específicas para mejorar calidad de vida, la seguridad y el bienestar.

Toda esta información debe estar disponible para todos los proveedores de atención médica, incluida una evaluación multidimensional integral de todos los PCC, que resulte en un PIIC acordado con el paciente y la familia, que tenga en cuenta los deseos de ambos, que esté actualizado periódicamente, identificando la complejidad relevante.

En vista de los resultados, parece oportuno rediseñar el vigente PIIC que brinda atención médica a nuestros PCC en un esquema de 24/7 horas, donde los aspectos médicos prevalecen sobre los sociales y las necesidades de los pacientes pueden no coincidir con los ítems plasmados en la historia clínica electrónica compartida.

No podemos evaluar ni planificar las necesidades de las personas sin considerar de forma sistemática el componente social, de ahí que la codificación de problemas no biológicos (Categorías Z55 a Z65, CIE-10), con señales de alerta según importancia, debe interiorizarse como parte de la rutina de trabajo diaria.

La complejidad no es un constructo estático por lo que no solo es fundamental identificar la fotografía (PCC) sino también la película (trayectorias, resolución de necesidades) monitorizando la cohorte con sus diferentes perfiles de necesidades a lo largo del tiempo para una gestión integrada más coordinada y eficiente.

El PCC precisará de un profesional comprometido, cercano, responsable de coordinar la atención clínico-social y de involucrarlo en las decisiones sobre su atención. El juicio profesional, así como los modelos validados de estratificación, serán cruciales para identificar esa complejidad que precisa de una atención más proactiva y coordinada.

6.2.

## A NIVEL DE MESOGESTIÓN.

La integración asistencial y de registros clínicos es fundamental para facilitar la comunicación entre los proveedores clínicos y sociales y para identificar y apoyar a los cuidadores informales.

La atención integrada implica coordinar multitud de proveedores con la finalidad de compartir información, discutir casos elegibles y diseñar de común acuerdo planes de cuidados con pacientes y familiares que incluyan, además de una correcta gestión clínica y autocuidados, asesoramiento para gestionar ayudas gubernamentales y recursos sociosanitarios (asistencia personal para el aseo y apoyo con las actividades básicas de la vida diaria, cama temporal en caso de aumento de carga o desgaste del cuidador, teleasistencia). La figura de Trabajador Social Sanitario y su longitudinalidad en los equipos es prioritaria.

Se precisa una transición profunda de modelo reactivo a proactivo. Si la complejidad es dinámica, interactiva y contextual, así deben ser sus soluciones.

Los modelos de atención 7x24 precisan de sistemas de información y coordinación entre proveedores. De nada sirve tener un plan de intervención individualizado poco visible, con recomendaciones pactadas de antemano, si la respuesta se aleja de las voluntades anticipadas debidas a condicionantes organizativos y de formación.

### 6.3.

## A NIVEL DE MACROGESTIÓN.

El impulso en la atención a la cronicidad y la identificación de los PCC promovido desde los Planes de Salud debe seguir siendo una prioridad de país.

Probablemente estemos ante una prevalencia mayor del 5% descrito si, como se ha comentado en los apartados de resultados y discusión, la identificación del profesional añade población con complejidad no detectada en la estratificación de riesgo.

La definición de complejidad, en constante evolución, y el perfeccionamiento de modelos predictivos serán claves para identificar a aquellos que más se podrán beneficiar.

Las soluciones a las necesidades complejas en el mundo sanitario deben aportarse desde políticas transversales: Salud en todas las políticas.

Las futuras agendas de investigación en complejidad deberán incorporar una visión más holística, con opinión directa de los pacientes, que contemple las carencias organizativas y del sistema, que favorezcan que toda la población y particularmente este grupo sometido a mayor vulnerabilidad, tenga la posibilidad de acceder y utilizar bienes y servicios de alta calidad (técnica y humana) de acuerdo con sus necesidades.

Incentivar la longitudinalidad en el primer nivel asistencial es fundamental. La Atención Primaria se caracteriza por cuatro atributos: Accesibilidad-primer filtro, Longitudinalidad-cupo, Integralidad-polivalencia y Coordinación. Sin accesibilidad poco se puede ofrecer. Sin longitudinalidad resulta difícil adquirir ese conocimiento de la persona y su entorno que, como hemos visto, permite caracterizar la complejidad sanitaria y social.

Cuando la progresiva pérdida de autonomía funcional se convierte en dependencia, los hogares toman protagonismo. Descentralizar la atención domiciliaria en proveedores externos no ayuda a mantener la deseable longitudinalidad tan necesaria para detectar entre otras, complejidad en la comunidad.

Y por último, y no por ello menos importante: aquellos países orientados a una Aten-

ción Primaria fuerte, resolutive y de cobertura universal demuestran mayor equidad, son más eficientes y ofrecen mejores resultados en salud. La clave es tener y poder mantener una Atención Primaria clínicamente solvente y socialmente deseable.

## <sup>7.</sup> **GLOSARIO**

---



El lector puede consultar en este apartado la definición de algunos de los términos utilizados en esta tesis doctoral. Se ha empleado el nuevo diccionario enciclopédico de medicina (DEMCAT), proyecto participativo promovido por el Institut d'Estudis Catalans; la Academia de Ciencias Médicas y de la Salud de Cataluña y de Baleares; Enciclopèdia Catalana, SAU; el Centro de Terminología TERMCAT, y el Departament de Salut de la Generalitat de Catalunya. (Institut d'Estudis Catalans et al. 2023). De forma muy puntual se ha recurrido a la literatura publicada para la definición de algunos términos que todavía no constan en este diccionario.

**Análisis Clúster:** Análisis multivariable que tiene por objeto crear una clasificación de personas, descritas mediante un conjunto de variables, a partir de medidas de similitud o distancia entre sí.

**Atención integrada:** Atención que unifica la planificación, la gestión clínica y la provisión de los servicios sociales y sanitarios y que garantiza la calidad como modelo de práctica colaborativa con el objetivo de obtener buenos resultados en salud y una adecuada utilización de los servicios, y de mejorar la calidad de vida y la satisfacción del usuario.

**Atención paliativa:** Atención constituida por un conjunto de medidas que tienen la finalidad de mejorar la calidad de vida relacionada con la salud en cualquier fase evolutiva de una enfermedad, especialmente en pacientes en fase avanzada o en trayectoria de fin de vida, para aliviar el sufrimiento y controlar los síntomas.

**Atención 7x24:** Modelo de atención a la salud que se presta de forma continuada para garantizar la asistencia social o sanitaria todos los días a cualquier hora.

**Comorbilidad:** Coincidencia en una persona de uno o varios problemas de salud crónicos adicionales a otro problema de salud, a menudo también crónico, que se considera principal o que es el objeto de estudio.

**Complejidad:** Situación de una persona que presenta un perfil de necesidades complejas debidas a la presencia o concurrencia de enfermedades, a su manera de utilizar los servicios, a su entorno o a la capacidad limitada de respuesta por parte del sistema, por lo que requieren una atención compartida y un plan individual específico.

**Crónico:** Dicho del proceso, síntoma o enfermedad caracterizado por un curso evolutivo largo y lento.

**Cronicidad:** Conjunto de problemas sociales o de salud de larga duración y de los efectos que producen sobre las personas o los grupos poblacionales, su entorno, el sistema sanitario o de servicios sociales y la sociedad en general.

**Dependencia:** Estado permanente o transitorio de una persona que necesita la ayuda de otra persona para llevar a cabo las actividades de la vida diaria o para tomar decisiones sobre los aspectos que afectan a su vida. La dependencia puede estar causada por efectos de la edad, por un problema de salud o por una discapacidad que se deriven en una pérdida de autonomía física, psíquica o sensorial.

**Discapacidad:** Atención constituida por un conjunto de medidas que tienen la finalidad de mejorar la calidad de vida relacionada con la salud en cualquier fase evolutiva de una enfermedad, especialmente en pacientes en fase avanzada o en trayectoria de fin de vida, para aliviar el sufrimiento y controlar los síntomas.

**Esperanza de Vida:** Media de años que una persona de un determinado grupo de edad puede llegar a vivir.

**Estratificación:** Proceso que clasifica a individuos y colectivos en segmentos de población de características similares. La estratificación, en el campo de la salud, se define en relación a variables como el riesgo de ingreso hospitalario urgente, el consumo elevado de servicios sanitarios de alto coste o el riesgo de institucionalización. Se basa en cuestionarios o en análisis estadísticos de bases de datos e influye en la definición de la cartera de servicios para personas con problemas de salud crónicos, con distintos niveles de necesidades.

**Estrato:** Cada una de las partes en las que se puede dividir una población.

**Fragilidad:** I. Estado asociado al envejecimiento que se caracteriza por la disminución de la reserva fisiológica y, en consecuencia, el aumento del riesgo de incapacidad, la pérdida de resistencia y una mayor vulnerabilidad a los eventos adversos. II. Estado de vulnerabilidad de una persona que comporta un riesgo elevado de presentar situaciones de salud adversas o de sufrir un daño o perjuicio físico, psíquico, social o moral.

**Guía de práctica clínica:** Conjunto de recomendaciones basadas en la evidencia científica y desarrolladas de forma sistemática para ayudar al personal sanitario ya los pacientes en la toma de decisiones a la hora de atender un problema de salud en circunstancias clínicas específicas.

**Historia clínica compartida de Cataluña (HC3):** Instrumento electrónico que contiene datos, información y valoraciones clínicas sobre la situación y evolución de un paciente a lo largo de su proceso asistencial, y que sigue un modelo de gestión descentralizada que permite a los profesionales sanitarios acceder a toda la información actualizada y relevante de los pacientes, independientemente del ámbito asistencial o de la ubicación geográfica.

**Longevidad:** Duración larga de la vida, prolongación de la vida hasta una edad muy avanzada.

**Longitudinalidad:** Relación profesional duradera entre el médico y sus pacientes.

**MACA:** Malatía crónica avanzada. Enfermedad crónica que padece un paciente en fase avanzada. Conviene distinguir la sigla MACA en femenino (“enfermedad crónica avanzada”) de la sigla MACA en masculino (modelo de atención a la cronicidad avanzada”).

**Multimorbilidad:** Coincidencia en una persona de dos o más problemas de salud, generalmente crónicos.

**NECPAL:** Instrumento de cribado empleado para detectar pacientes en fase avanzada con necesidades paliativas y pronóstico de vida probablemente limitado.

**Necesidad Compleja:** Necesidad social, cultural, ambiental o sanitaria de difícil gestión. Las necesidades complejas pueden presentar dificultades de gestión intrínsecas o añadidas, ya sea por acumulación con otras necesidades, por la incapacidad de cubrirlas o por la complejidad que presenta la respuesta integrada y priorizada de gestión asistencial que exigen.

**Necesidades Paliativas:** Conjunto de dimensiones de la salud de un paciente a tratar desde un enfoque empático orientado a apoyarlo, producir una mejora sintomática y promover la calidad de vida relacionada con la salud.

**PADES:** Conjunto de profesionales de diversas disciplinas y actuaciones de apoyo a

la atención domiciliar que intervienen coordinadamente en la atención a pacientes en fase avanzada y con un alto nivel de necesidades.

**Paciente Crónico Complejo (PCC):** aquel que presenta una dificultad de gestión y que precisa de la aplicación de planes individuales específicos a causa de la presencia o concurrencia de enfermedades, de la forma de utilizar los servicios sanitarios o del entorno en el que vive, enfatizando la dificultad de ofrecer a la persona una respuesta adecuada a su perfil de necesidades.

**Paciente frágil:** Persona que tiene disminuidos el rendimiento físico y la capacidad funcional o cognitiva como consecuencia de cambios fisiopatológicos relacionados con el aumento de la edad, con la concurrencia de problemas de salud crónicos y de estilos de vida determinados, y que es vulnerable o se encuentra en riesgo de sufrir problemas de salud graves.

**PDA (Plan de decisiones anticipadas):** Plan que identifica los valores y preferencias del paciente, o su familia, si procede, para prever con antelación los objetivos de atención y los recursos que se necesitarán para atenderle.

**PIIC ( plan de intervención individualiza compartido):** Síntesis y registro de las actuaciones más destacadas que deben estar disponibles en entornos compartidos de información con acceso rápido

**Polimedicación:** Consumo habitual de fármacos en un número superior a los estándares recomendados, que puede comportar un riesgo para la salud.

**Revisión de la medicación:** Evaluación crítica y sistemática de la medicación de una persona con problemas de salud crónicos para valorar su indicación y adecuarla a sus necesidades.

**Sesgo:** En estadística, error cometido sistemáticamente al medir un fenómeno. A diferencia del llamado error estadístico, no disminuye cuando aumentan las dimensiones de la muestra.

**Unidad Básica Asistencial (UBA):** Profesional de medicina, enfermería y atención a la ciudadanía que se encargan de atender las consultas.

8.  
**LISTA DE  
ABREVIATURAS,  
ACRÓNIMOS**

---

A lo largo del texto se han utilizado una serie de abreviaturas que, a pesar de ser de uso habitual en el ámbito de la cronicidad y la atención sanitaria y paliativa, se recogen a continuación para facilitar la lectura a las personas no habituadas a su manejo:

7x24: referido a los servicios de continuidad asistencial, a menudo fuera de horas

ABS: área básica de salud

CatSalut: Servei Català de la Salut

CDR: cuaderno de recogida de datos

CRG: Clinical Risk Groups. Grupos de riesgo clínico

DE: desviación estándar

EAP: equipo de atención primaria

ECAP: estación clínica de atención primaria

ESCA: encuesta de salud de Cataluña

GMA: grupos de morbilidad ajustada

HC3: Historia Clínica Compartida de Cataluña

IC: intervalo de confianza

ICS: Institut Català de la Salut

MACA: Modelo de atención a la cronicidad avanzada

MACA: Enfermedad crónica que padece un paciente en fase avanzada

MF: Médico de Familia

NECPAL: test de identificación de las necesidades paliativas

OCDE: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos

OMS: Organización Mundial de la Salud

PADES: Programa de atención domiciliaria, equipos de soporte

PCC: paciente crónico complejo

PDA: planificación de decisiones anticipadas

PIAISS: Programa interdepartamental de atención e interacción social i sanitaria

PIIC: plan de intervención individualiza compartido

PPAC: programa de prevención y atención a la cronicidad

SAAD: Sistema de Autonomía y Atención a la Dependencia

SPSS: Statistical Package for the Social Sciences

TERMCAT: centro de terminología de Cataluña

UBA: Unidad Básica Asistencial.

UE: Unión Europea

UVIC: Universidad de Vic

9.  
**REFERENCIAS  
BIBLIOGRÁFICAS**

---

Agborsangaya, C. B., Lau, D., Lahtinen, M., Cooke, T., & Johnson, J. A. (2012). Multimorbidity prevalence and patterns across socioeconomic determinants: a cross-sectional survey. *BMC Public Health*, 12(1), 201.

Allin Sara, & Masseria Cristina. (2009). Unmet need as an indicator of health care access. *Eurohealth*, 15(3), 7–10. [https://www.euro.who.int/\\_data/assets/pdf\\_file/0020/80435/Eurohealth15\\_3.pdf](https://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0020/80435/Eurohealth15_3.pdf)

Ambiàs Novellas, J., Amil Bujan, P., Contel Segura, J. C., Gil Sánchez, E., González Mestre, A., Mir Labalsa, V., Santa Eugènia González, S. J., & Vila Palomero, L. (2018). *Programa de prevenció i atenció a la cronicitat de Catalunya Fites assolides 2015-2018*. [https://salutweb.gencat.cat/web/.content/\\_ambits-actuacio/Linies-dactuacio/Estrategies-de-salut/Cronicitat/Documentacio-cronicitat/arxiu/fites-ppac-2015-2018.pdf](https://salutweb.gencat.cat/web/.content/_ambits-actuacio/Linies-dactuacio/Estrategies-de-salut/Cronicitat/Documentacio-cronicitat/arxiu/fites-ppac-2015-2018.pdf)

Anna Berenguera, M<sup>a</sup> José Fernández de Sanmamed, Mariona Pons, Enriqueta Pujol, Dolors Rodríguez, & Sílvia Saura. (2014). *Escuchar, observar y comprender. Recuperando la narrativa en las Ciencias de la Salud. Aportaciones de la investigación cualitativa (1<sup>a</sup>)*. Institut Universitari d'Investigació en Atenció Primària Jordi Gol (IDIAP J. Gol). [www.idiapigol.org](http://www.idiapigol.org)

Aranaz-Andres, J. M., Aibar, C., Limon, R., Mira, J. J., Vitaller, J., Agra, Y., & Terol, E. (2012). A study of the prevalence of adverse events in primary healthcare in Spain. *The European Journal of Public Health*, 22(6), 921–925.

Ash, A. S., Zhao, Y., Ellis, R. P., & Schlein Kramer, M. (2001). Finding future high-cost cases: comparing prior cost versus diagnosis-based methods. *Health Services Research*, 36(6 Pt 2), 194–206.

Bähler, C., Huber, C. A., Brüngger, B., & Reich, O. (2015). Multimorbidity, health care utilization and costs in an elderly community-dwelling population: a claims data based observational study. *BMC Health Services Research*, 15(1), 23.

Bailey, S., & West, M. (2021, June 14). *Naming the issue: chronic excessive workload in the NHS*. The King's Fund Blog. <https://www.kingsfund.org.uk/blog/2021/06/naming-issue-chronic-excessive-workload-nhs>

Barnett, K., Mercer, S. W., Norbury, M., Watt, G., Wyke, S., & Guthrie, B. (2012). Epidemiology of multimorbidity and implications for health care, research, and medical education: a cross-sectional study. *The Lancet*, 380(9836), 37–43.

Barsky, A. J. (1988). The paradox of health. *The New England Journal of Medicine*, 318(7), 414–418.

Beach, S. R., Schulz, R., Friedman, E. M., Rodakowski, J., Martsolf, R. G., & James, A. E. (2018). Adverse Consequences of Unmet Needs for Care in High-Need/High-Cost Older Adults. *The Journals of Gerontology: Series B*.

Becker, M. H., Drachman, R. H., & Kirscht, J. P. (1974). Continuity of pediatrician: New support for an old shibboleth. *The Journal of Pediatrics*, 84(4), 599–605.

Ben-Menahem, S., Sialm, A., Hachfeld, A., Rauch, A., von Krogh, G., & Furrer, H. (2021). How do healthcare providers construe patient complexity? A qualitative study of multimorbidity in HIV outpatient clinical practice. *BMJ Open*, 11(11), e051013.

Berwick, D. M., Nolan, T. W., & Whittington, J. (2008). The Triple Aim: Care, Health, And Cost. *Health Affairs*, 27(3), 759–769.

Bjur, K. A., Wi, C.-I., Ryu, E., Crow, S. S., King, K. S., & Juhn, Y. J. (2019). Epidemiology of Children With Multiple Complex Chronic Conditions in a Mixed Urban-Rural US Community. *Hospital Pediatrics*, 9(4), 281–290.

Blay, C., & Limón, E. (2017). *Bases para un modelo catalán de atención a las personas con necesidades complejas: conceptualización e introducción a los elementos operativos*. [https://scientiasalut.gencat.cat/bitstream/handle/11351/3305/bases\\_modelo\\_catalan\\_atencion\\_personas\\_necesidades\\_complejas\\_2017\\_cas.pdf](https://scientiasalut.gencat.cat/bitstream/handle/11351/3305/bases_modelo_catalan_atencion_personas_necesidades_complejas_2017_cas.pdf)

Blay, C., Limón, E., & Benet, C. (2016). El impacto en la práctica de las rutas asistenciales. *FMC - Formación Médica Continuada En Atención Primaria*, 23(5), 257–259.

Blay, C., Martori, J. C., Limón, E., Oller, R., Vila, L., & Gómez-Batiste, X. (2019). Busca tu 1%: prevalencia y mortalidad de una cohorte comunitaria de personas con enfermedad crónica avanzada y necesidades paliativas. *Atención Primaria*, 51(2), 71–79.

Boyd, C. M., Darer, J., Boulton, C., Fried, L. P., Boulton, L., & Wu, A. W. (2005). Clinical Practice Guidelines and Quality of Care for Older Patients With Multiple Comorbid Diseases. *JAMA*, 294(6), 716.

Boyd, K., & Murray, S. A. (2010). Recognising and managing key transitions in end of life care. *BMJ*, 341(sep16 2), c4863–c4863.

Braithwaite, J., Churruarín, K., Ellis, L. A. 1975-, Long, J. c., Clay-Williams, R., Damen, N., Herkes, J., Pomare, C., Ludlow, K., & Macquarie University. (n.d.). *Complexity science in healthcare - aspirations, approaches, applications and accomplishments : a white paper*.

Braveman, P. (2003). Defining equity in health. *Journal of Epidemiology & Community Health*, 57(4), 254–258.

Brilleman, S. L., & Salisbury, C. (2013). Comparing measures of multimorbidity to predict outcomes in primary care: a cross sectional study. *Family Practice*, 30(2), 172–178.

Brinker, L. M., Konerman, M. C., Navid, P., Dorsch, M. P., McNamara, J., Willer, C. J., Tinetti, M. E., Hummel, S. L., & Goyal, P. (2021). Complex and Potentially Harmful Medication Patterns in Heart Failure with Preserved Ejection Fraction. *The American Journal of Medicine*, 134(3), 374–382.

British Medical Association (BMA). (2023, January). *Pressures in general practice data analysis*. <https://www.bma.org.uk/advice-and-support/nhs-delivery-and-workforce/pressures/pressures-in-general-practice-data-analysis>

Busnel, C., Vallet, F., Ashikali, E.-M., & Ludwig, C. (2022). Assessing multidimensional complexity in home care: congruencies and discrepancies between patients and nurses. *BMC Nursing*, 21(1), 166.

Cairo Notari, S., Sader, J., Caire Fon, N., Sommer, J. M., Pereira Miozzari, A. C., Janjic, D., Nendaz, M., & Audétat, M. (2021). Understanding GPs' clinical reasoning processes involved in managing patients suffering from multimorbidity: A systematic review of qualitative and quantitative research. *International Journal of Clinical Practice*, 75(9).

Charlson, M. E., Pompei, P., Ales, K. L., & MacKenzie, C. R. (1987). A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: development and validation. *Journal of Chronic Diseases*, 40(5), 373–383.

Chiu, T., Fang, D., Chen, J., Wang, Y., & Jeris, C. (2001). A robust and scalable clustering algorithm for mixed type attributes in large database environment. *Proceedings of the Seventh ACM SIGKDD International Conference on Knowledge Discovery and Data Mining*, 263–268.

Coderch, J., Sánchez-Pérez, I., Ibern, P., Carreras, M., Pérez-Berrueto, X., & Inoriza, J. M. (2014). Predicción del riesgo individual de alto coste sanitario para la identificación de pacientes crónicos complejos. *Gaceta Sanitaria*, 28(4), 292–300.

Constante Beitia, C., Blay Pueyo, C., Martínez-Muñoz, M., Schiaffino Rubinat, A., & Ledesma Castelltort, A. (2016). Comparing theoretical and real complex chronic populations: cross-sectional study. *International Journal of Integrated Care*, 16(6), 354.

Cox, L., Kloseck, M., Crilly, R., McWilliam, C., & Diachun, L. (2011). Underrepresentation of individuals 80 years of age and older in chronic disease clinical practice guidelines. *Canadian Family Physician Medecin de Famille Canadien*, 57(7), e263-9.

Davis, A. C., Shen, E., Shah, N. R., Glenn, B. A., Ponce, N., Telesca, D., Gould, M. K., & Needleman, J. (2018). Segmentation of High-Cost Adults in an

Integrated Healthcare System Based on Empirical Clustering of Acute and Chronic Conditions. *Journal of General Internal Medicine*, 33(12), 2171–2179.

de Oliveira, C., Cheng, J., Vigod, S., Rehm, J., & Kurdyak, P. (2016). Patients With High Mental Health Costs Incur Over 30 Percent More Costs Than Other High-Cost Patients. *Health Affairs*, 35(1), 36–43.

Departament de Salut. (2012). *Pla de Salut de Catalunya 2011-2015*. <https://scientiasalut.gencat.cat/handle/11351/5519>

Departament de Salut. (2016). *Pla de salut de Catalunya 2016-2020*. [https://scientiasalut.gencat.cat/bitstream/handle/11351/4040/pla\\_salut\\_catalunya\\_2016\\_2020\\_2016\\_ca.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://scientiasalut.gencat.cat/bitstream/handle/11351/4040/pla_salut_catalunya_2016_2020_2016_ca.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Departament de Salut. (2022). *Regió Sanitària Catalunya Central - Pla de salut 2021-2025*. [https://scientiasalut.gencat.cat/bitstream/handle/11351/8234/pla\\_salut\\_regio\\_sanitaria\\_catalunya\\_central\\_2021\\_2025\\_2022.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://scientiasalut.gencat.cat/bitstream/handle/11351/8234/pla_salut_regio_sanitaria_catalunya_central_2021_2025_2022.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Deyo, R. A., Cherkin, D. C., & Ciol, M. A. (1992). Adapting a clinical comorbidity index for use with ICD-9-CM administrative databases. *Journal of Clinical Epidemiology*, 45(6), 613–619.

Direcció General de Planificació en Salut. (2021). *Identificació suggerida de persones amb cronicitat complexa (PCC o MACA) des de l'àmbit hospitalari (d'atenció intermèdia i d'aguts)*. Barcelona: Direcció General de Planificació en Salut; 2021.

Downar, J., Goldman, R., Pinto, R., Englesakis, M., & Adhikari, N. K. J. (2017). The “surprise question” for predicting death in seriously ill patients: a systematic review and meta-analysis. *Canadian Medical Association Journal*, 189(13), E484–E493.

Dueñas-Espín, I., Vela, E., Pauws, S., Bescos, C., Cano, I., Cleries, M., Contel, J. C., de Manuel Keenoy, E., Garcia-Aymerich, J., Gomez-Cabrero, D., Kaye, R., Lahr, M. M. H., Lluch-Ariet, M., Moharra, M., Monterde, D., Mora, J., Nalin, M., Pavlickova, A., Piera, J., ... Roca, J. (2016). Proposals for enhanced health

risk assessment and stratification in an integrated care scenario. *BMJ Open*, 6(4), e010301.

Engel, G. L. (1977). The need for a new medical model: a challenge for biomedicine. *Science (New York, N.Y.)*, 196(4286), 129–136.

Esteban-Pérez, M., Fernández-Ballart, J., Boira Senlí, R. M., Martínez Serrano, T., Nadal Ventura, S., & Castells Trilla, G. (2018). Concordancia entre la complejidad observada desde diferentes niveles asistenciales en pacientes crónicos complejos, con enfermedad avanzada o al final de la vida mediante un modelo de abordaje de la complejidad. *Medicina Paliativa*, 25(4), 236–244.

Feinstein, A. R. (1970). THE PRE-THERAPEUTIC CLASSIFICATION OF CO-MORBIDITY IN CHRONIC DISEASE. *Journal of Chronic Diseases*, 23(7), 455–468.

Felicitas Domínguez-Berjón, M., Borrell, C., Cano-Serral, G., Esnaola, S., Nolasco, A., Isabel Pasarín, M., Ramis, R., Saurina, C., & Escolar-Pujolar, A. (2008). Construcción de un índice de privación a partir de datos censales en grandes ciudades españolas (Proyecto MEDEA). *Gaceta Sanitaria*, 22(3), 179–187.

Figueroa, J. F., Zhou, X., & Jha, A. K. (2019). Characteristics And Spending Patterns Of Persistently High-Cost Medicare Patients. *Health Affairs*, 38(1), 107–114.

Fischer, S. M., Gozansky, W. S., Sauaia, A., Min, S.-J., Kutner, J. S., & Kramer, A. (2006). A Practical Tool to Identify Patients Who May Benefit from a Palliative Approach: The CARING Criteria. *Journal of Pain and Symptom Management*, 31(4), 285–292.

Foguet-Boreu, Q., Violan, C., Roso-Llorach, A., Rodriguez-Blanco, T., Pons-Vigués, M., Muñoz-Pérez, M. A., Pujol-Ribera, E., & Valderas, J. M. (2014). Impact of multimorbidity: acute morbidity, area of residency and use of health services across the life span in a region of south Europe. *BMC Family Practice*, 15(1), 55.



Fortin, M., Lapointe, L., Hudon, C., Vanasse, A., Ntetu, A. L., & Maltais, D. (2004). Multimorbidity and quality of life in primary care: a systematic review. *Health and Quality of Life Outcomes*, 2, 51.

Fortin, M., Soubhi, H., Hudon, C., Bayliss, E. A., & van den Akker, M. (2007). Multimorbidity's many challenges. *BMJ (Clinical Research Ed.)*, 334(7602), 1016–1017.

French, E. B., McCauley, J., Aragon, M., Bakx, P., Chalkley, M., Chen, S. H., Christensen, B. J., Chuang, H., Côté-Sergent, A., De Nardi, M., Fan, E., Échevin, D., Geoffard, P.-Y., Gastaldi-Ménager, C., Gørtz, M., Ibuka, Y., Jones, J. B., Kallestrup-Lamb, M., Karlsson, M., ... Kelly, E. (2017). End-Of-Life Medical Spending In Last Twelve Months Of Life Is Lower Than Previously Reported. *Health Affairs*, 36(7), 1211–1217.

Fried, L. P., Ferrucci, L., Darer, J., Williamson, J. D., & Anderson, G. (2004). Untangling the Concepts of Disability, Frailty, and Comorbidity: Implications for Improved Targeting and Care. *The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences*, 59(3), M255–M263.

Fries, J. F. (1980). Aging, natural death, and the compression of morbidity. *The New England Journal of Medicine*, 303(3), 130–135.

Ganguli, I., Orav, E. J., Weil, E., Ferris, T. G., & Vogeli, C. (2018). What Do High-Risk Patients Value? Perspectives on a Care Management Program. *Journal of General Internal Medicine*, 33(1), 26–33.

Garcia, M. E., Uratsu, C. S., Sandoval-Perry, J., & Grant, R. W. (2018). Which Complex Patients Should Be Referred for Intensive Care Management? A Mixed-Methods Analysis. *Journal of General Internal Medicine*, 33(9), 1454–1460.

García-Altés, A., & Ortún, V. (2014). Funcionamiento del ascensor social en España y posibles mejoras. Informe SESPAS 2014. *Gaceta Sanitaria*, 28, 31–36.

García-Altés, A., Pinilla, J., & Ortún, V. (2011). The evolution of health status and chronic conditions in Catalonia, 1994–2006: the paradox of health revisited using the Blinder - Oaxaca decomposition. *BMC Health Services Research*, 11, 116.

Generalitat de Catalunya, & Departament de Salut. (2021). *Catalan model of care for people with frailty, complex chronic (CCP) and advanced chronic (ACP) conditions*.

[https://salutweb.gencat.cat/web/.content/\\_ambits-actuacio/Linies-dactuacio/eines-planificacio/Cronicitat/Documentacio-cronicitat/arxius/catalan-model-care-en.pdf](https://salutweb.gencat.cat/web/.content/_ambits-actuacio/Linies-dactuacio/eines-planificacio/Cronicitat/Documentacio-cronicitat/arxius/catalan-model-care-en.pdf)

Generalitat de Catalunya. Departamento de Salud. (2021). *Bases conceptuales y modelo de atención para las personas frágiles, con cronicidad compleja (PCC) o avanzada (MACA)*. [https://salutweb.gencat.cat/web/.content/\\_ambits-actuacio/Linies-dactuacio/eines-planificacio/Cronicitat/Documentacio-cronicitat/arxius/Model-de-Bases-de-Cronicitat.pdf](https://salutweb.gencat.cat/web/.content/_ambits-actuacio/Linies-dactuacio/eines-planificacio/Cronicitat/Documentacio-cronicitat/arxius/Model-de-Bases-de-Cronicitat.pdf)

Generalitat de Catalunya, & Idescat. (2014). *Municipal population register and population census*. Barcelona: Institut d'Estadística de Catalunya.

Geraint Lewis. (2015). *Next Steps for Risk Stratification in the NHS*. Lewis G (2015) Next steps for risk stratification in the NHS, <https://www.england.nhs.uk/wp-content/uploads/2015/01/nxt-steps-risk-strat-glewis.pdf>

Gérvás, J. (2006, February). Los problemas sociales y el sistema sanitario. *Eido*, N°20, 6–10. <http://equipocesca.org/los-problemas-sociales-y-el-sistema-sanitario/>

Gérvás, J. (2019, January 12). Pacientes: más allá de diagnósticos y de tratamientos, como personas de las que sabemos poco. *Espacio Sanitario. El Mirador*. [https://www.espaciosanitario.com/opinion/el-mirador/pacientes-mas-alla-de-diagnosticos-y-de-tratamientos-como-personas-de-las-que-sabemos-poco\\_1413531\\_102.html#\\_ftn21](https://www.espaciosanitario.com/opinion/el-mirador/pacientes-mas-alla-de-diagnosticos-y-de-tratamientos-como-personas-de-las-que-sabemos-poco_1413531_102.html#_ftn21)

Gérvas, J., Pané Mena, O., & Sicras Mainar, A. (2006). Capacidad de respuesta de la atención primaria y redes de servicios. El caso del Consorci Hospitalari de Catalunya. *Atención Primaria*, 38(9), 506–510.

Gérvas, J., Pérez Fernández, M., & Sánchez Sánchez, R. J. (2012). [Longitudinality, prestige, good reputation (social and professional) and general/family medicine. Clinical and public health aspects. SESPAS Report 2012]. *Gaceta Sanitaria*, 26 Suppl 1, 52–56.

Glynn, L. G., Valderas, J. M., Healy, P., Burke, E., Newell, J., Gillespie, P., & Murphy, A. W. (2011). The prevalence of multimorbidity in primary care and its effect on health care utilization and cost. *Family Practice*, 28(5), 516–523.

Gobeil-Lavoie, A.-P., Chouinard, M.-C., Danish, A., & Hudon, C. (2019). Characteristics of self-management among patients with complex health needs: a thematic analysis review. *BMJ Open*, 9(5), e028344.

Gómez-Batiste, X., Espinosa, J., Porta-Sales, J., & Benito, E. (2010). Modelos de atención, organización y mejora de la calidad para la atención de los enfermos en fase terminal y su familia: aportación de los cuidados paliativos. *Medicina Clínica*, 135(2), 83–89.

Gómez-Batiste, X., Martínez-Muñoz, M., Blay, C., Amblàs, J., Vila, L., & Costa, X. (2013). Identificación de personas con enfermedades crónicas avanzadas y necesidad de atención paliativa en servicios sanitarios y sociales: elaboración del instrumento NECPAL CCOMS-ICO©. *Medicina Clínica*, 140(6), 241–245.

Gómez-Batiste, X., Martínez-Muñoz, M., Blay, C., Amblàs, J., Vila, L., Costa, X., Espauella, J., Espinosa, J., Constante, C., & Mitchell, G. K. (2014). Prevalence and characteristics of patients with advanced chronic conditions in need of palliative care in the general population: A cross-sectional study. *Palliative Medicine*, 28(4), 302–311.

Gómez-Batiste, X., Martínez-Muñoz, M., Blay, C., Amblàs, J., Vila, L., Costa, X., Espauella, J., Villanueva, A., Oller, R., Martori, J. C., & Constante, C. (2017). Utility of the NECPAL CCOMS-ICO tool and the Surprise Question as screening

tools for early palliative care and to predict mortality in patients with advanced chronic conditions: A cohort study. *Palliative Medicine*, 31(8), 754–763.

Graham, F., Tang, M. Y., Jackson, K., Martin, H., O'Donnell, A., Ogunbayo, O., Sniehotta, F. F., & Kaner, E. (2021). Barriers and facilitators to implementation of shared medical appointments in primary care for the management of long-term conditions: a systematic review and synthesis of qualitative studies. *BMJ Open*, 11(8), e046842.

Grant, R. W., Ashburner, J. M., Hong, C. S., Chang, Y., Barry, M. J., & Atlas, S. J. (2011). Defining Patient Complexity From the Primary Care Physician's Perspective. *Annals of Internal Medicine*, 155(12), 797.

Griffin, B., Sherman, K. A., Jones, M., & Bayl-Smith, P. (2014). The Clustering of Health Behaviours in Older Australians and its Association with Physical and Psychological Status, and Sociodemographic Indicators. *Annals of Behavioral Medicine*, 48(2), 205–214.

Grimes, D. A., & Schulz, K. F. (2002). Uses and abuses of screening tests. *Lancet (London, England)*, 359(9309), 881–884.

Grupo de posicionamiento SEFAP. (2022). *Posicionamiento SEFAP en la revisión de la medicación centrada en la persona*. <https://www.sefap.org/wp-content/uploads/2022/06/POSICIONAMIENTO-REVISION-MEDICACION.pdf>

Guarinoni, M., Petrucci, C., Lancia, L., & Motta, P. C. (2015). The Concept of Care Complexity: A Qualitative Study. *Journal of Public Health Research*, 4(3), 588.

Gulbrandsen, P., Hjortdahl, P., & Fugelli, P. (1997). General practitioners' knowledge of their patients' psychosocial problems: multipractice questionnaire survey. *BMJ*, 314(7086), 1014–1014.

Gutiérrez-Valencia, M., Izquierdo, M., Cesari, M., Casas-Herrero, Á., Inzitari, M., & Martínez-Velilla, N. (2018). The relationship between frailty and polypharmacy in older people: A systematic review. *British Journal of Clinical Pharmacology*, 84(7), 1432–1444.

Hayes, S. L., Salzberg, C. A., McCarthy, D., Radley, D. C., Abrams, M. K., Shah, T., & Anderson, G. F. (2016). High-Need, High-Cost Patients: Who Are They and How Do They Use Health Care? A Population-Based Comparison of Demographics, Health Care Use, and Expenditures. *Issue Brief (Commonwealth Fund)*, 26, 1–14.

Hernández, B., Voll, S., Lewis, N. A., McCrory, C., White, A., Stirland, L., Kenny, R. A., Reilly, R., Hutton, C. P., Griffith, L. E., Kirkland, S. A., Terrera, G. M., & Hofer, S. M. (2021). Comparisons of disease cluster patterns, prevalence and health factors in the USA, Canada, England and Ireland. *BMC Public Health*, 21(1), 1674.

Hernansanz Iglesias, F. (2015). Los cambios en el paciente desde el punto de vista médico. *Medicina General y de Familia*, 4(3), 94–99.

Hernansanz Iglesias, F., Alavedra Celada, C., Palau Morales, L., Albi Visus, N., Berbel Navarro, C., Cobo Valverde, C., Matias Dorado, V., Bonet Simó, J. M., & Montellà Jordana, N. (2017). Do we know the social complexity of the complex chronic patients? *International Journal of Integrated Care*, 17(5), 589.

Hernansanz Iglesias, F., Martori Cañas, J. C., Limón Ramírez, E., Alavedra Celada, C., & Blay Pueyo, C. (2021). Clustering Complex Chronic Patients: A Cross-Sectional Community Study From the General Practitioner's Perspective. *International Journal of Integrated Care*, 21(2).

Hickam DH, Weiss JW, Guise JM, Buckley D, Motu'apuaka M, Graham E, Wasson N, & Saha S. (2013). *Outpatient Case Management for Adults With Medical Illness and Complex Care Needs. Comparative Effectiveness Review No. 99.*

Higashi, T., Wenger, N. S., Adams, J. L., Fung, C., Roland, M., McGlynn, E. A., Reeves, D., Asch, S. M., Kerr, E. A., & Shekelle, P. G. (2007). Relationship between number of medical conditions and quality of care. *The New England Journal of Medicine*, 356(24), 2496–2504.

Hjortdahl, P. (1992). Continuity of Care: General Practitioners' Knowledge About, and Sense of Responsibility Toward Their Patients. *Family Practice*, 9(1), 3–8.

Hjortdahl, P., & Borchgrevink, C. F. (1991). Continuity of care: influence of general practitioners' knowledge about their patients on use of resources in consultations. *BMJ*, 303(6811), 1181–1184.

Huang, B., Li, H., Chen, M., Lin, N., & Wang, Z. (2019). Theoretical framework construction on care complexity in Chinese hospitals: A grounded theory study. *International Journal of Nursing Sciences*, 6(2), 192–197.

Hughes, J. S., Averill, R. F., Eisenhandler, J., Goldfield, N. I., Muldoon, J., Neff, J. M., & Gay, J. C. (2004). Clinical Risk Groups (CRGs). *Medical Care*, 42(1), 81–90.

Huyse, F. J., Lyons, J. S., Stiefel, F. C., Slaets, J. P., de Jonge, P., Fink, P., Gans, R. O., Guex, P., Herzog, T., Lobo, A., Smith, G. C., & van Schijndel, R. S. (1999). "INTERMED": a method to assess health service needs. I. Development and reliability. *General Hospital Psychiatry*, 21(1), 39–48.

Institut d'Estudis Catalans, Fundació Acadèmia de Ciències Mèdiques i de la Salut de Catalunya i de Balears, Enciclopèdia Catalana, S., TERMCAT, C. de T. G. de C., & Departament de Salut. (2023). *Diccionari enciclopèdic de medicina (DEMCAT)*.

Instituto Nacional de Estadística. (2022). *Esperanza de vida*. [https://www.ine.es/ss/Satellite?L=es\\_ES&c=INESeccion\\_C&cid=1259926380048&p=1254735110672&pagina me=ProductosYServicios/PYSLayout](https://www.ine.es/ss/Satellite?L=es_ES&c=INESeccion_C&cid=1259926380048&p=1254735110672&pagina me=ProductosYServicios/PYSLayout)

Jiménez-Martín, S., & Vilaplana Prieto, C. (2012). La interacción del sistema social y el sanitario. Informe SESPAS 2012. *Gaceta Sanitaria*, 26, 124–133.

Kansagara, D., Englander, H., Salanitro, A., Kagen, D., Theobald, C., Freeman, M., & Kripalani, S. (2011). Risk prediction models for hospital readmission: a systematic review. *JAMA*, 306(15), 1688–1698.

- Karam, M., Chouinard, M.-C., Poitras, M.-E., Couturier, Y., Vedel, I., Grgurevic, N., & Hudon, C. (2021). Nursing Care Coordination for Patients with Complex Needs in Primary Healthcare: A Scoping Review. *International Journal of Integrated Care*, 21(1), 16.
- Karazivan, P., Dumez, V., Flora, L., Pomey, M.-P., Del Grande, C., Ghadiri, D. P., Fernandez, N., Jouet, E., Las Vergnas, O., & Lebel, P. (2015). The Patient-as-Partner Approach in Health Care. *Academic Medicine*, 90(4), 437–441.
- Katerndahl, D., Wood, R., & Jaén, C. R. (2011). Family medicine outpatient encounters are more complex than those of cardiology and psychiatry. *Journal of the American Board of Family Medicine : JABFM*, 24(1), 6–15.
- Kelleher, K. J. (1997). Insurance Status and Recognition of Psychosocial Problems. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, 151(11), 1109.
- Kingston, A., Robinson, L., Booth, H., Knapp, M., Jagger, C., & MODEM project. (2018). Projections of multi-morbidity in the older population in England to 2035: estimates from the Population Ageing and Care Simulation (PACSim) model. *Age and Ageing*, 47(3), 374–380.
- Koller, D., Schön, G., Schäfer, I., Glaeske, G., van den Bussche, H., & Hansen, H. (2014). Multimorbidity and long-term care dependency—a five-year follow-up. *BMC Geriatrics*, 14(1), 70.
- Krieg, C., Hudon, C., Chouinard, M.-C., & Dufour, I. (2016). Individual predictors of frequent emergency department use: a scoping review. *BMC Health Services Research*, 16(1), 594.
- Lehnert, T., Heider, D., Leicht, H., Heinrich, S., Corrieri, S., Lupp, M., Riedel-Heller, S., & König, H.-H. (2011). Review: Health Care Utilization and Costs of Elderly Persons With Multiple Chronic Conditions. *Medical Care Research and Review*, 68(4), 387–420.
- Liddy, C., Blazkho, V., & Mill, K. (2014). Challenges of self-management when living with multiple chronic conditions: systematic review of the qualitative

- literature. *Canadian Family Physician Medecin de Famille Canadien*, 60(12), 1123–1133.
- Lobo, E., Bellido, M., Campos, R., & Saz, P. (2003). Primera validación en español del método INTERMED: Un sistema de temprana detección de problemas biopsicosociales y de consumo de servicios en pacientes médico-quirúrgicos. *Cuadernos de Medicina Psicosomática*, 67/68, 89–98.
- Lobo, E., de Jonge, P., Huyse, F. J., Rabanaque, M.-J., Suárez, J., & Lobo, A. (2008). Predicción temprana de necesidades de intervención psicosocial especializada en pacientes con enfermedades pulmonares a partir de evaluaciones por enfermeras. *Medicina Clínica*, 131(19), 731–736.
- Lobo, E., Rabanaque, M., Bellido, M., & Lobo, A. (2011). Reliability of INTERMED Spanish version and applicability in liver transplant patients: a cross-sectional study. *BMC Health Services Research*, 11(1), 160.
- Loeb, D. F., Bayliss, E. A., Candrian, C., deGruy, F. V., & Binswanger, I. A. (2016). Primary care providers' experiences caring for complex patients in primary care: a qualitative study. *BMC Family Practice*, 17, 34.
- López i Casanovas, G., & Ortún Rubio, V. (1998). *Economía y Salud. Fundamentos y políticas*. (Ediciones Encuentro, Ed.).
- Lorman-Carbó, B., Clua-Espuny, J. L., Muria-Subirats, E., Ballesta-Ors, J., González-Henares, M. A., Fernández-Sáez, J., & Martín-Luján, F. M. (2021). Complex chronic patients as an emergent group with high risk of intracerebral haemorrhage: an observational cohort study. *BMC Geriatrics*, 21(1), 106.
- Low, L. L., Kwan, Y. H., Ko, M. S. M., Yeap, C. T., Lee, V. S. Y., Tan, W. B., & Thumboo, J. (2019). Epidemiologic Characteristics of Multimorbidity and Sociodemographic Factors Associated With Multimorbidity in a Rapidly Aging Asian Country. *JAMA Network Open*, 2(11), e1915245.
- Lu, S., Zhang, Y., Niu, Y., & Zhang, L. (2018). Exploring Medical Expenditure Clustering and the Determinants of High-Cost Populations from the Family Perspective: A Population-Based Retrospective Study from Rural China.

*International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15(12), 2673.

Mangoni, A. A., & Jackson, S. H. D. (2004). Age-related changes in pharmacokinetics and pharmacodynamics: basic principles and practical applications. *British Journal of Clinical Pharmacology*, 57(1), 6–14.

Manning, E., & Gagnon, M. (2017). The complex patient: A concept clarification. *Nursing & Health Sciences*, 19(1), 13–21.

Marmot, M. (2005). Social determinants of health inequalities. *Lancet (London, England)*, 365(9464), 1099–1104.

Masnoon, N., Shakib, S., Kalisch-Ellett, L., & Caughey, G. E. (2017). What is polypharmacy? A systematic review of definitions. *BMC Geriatrics*, 17(1), 230.

Mercer, S. W., Guthrie, B., Furler, J., Watt, G. C. M., & Hart, J. T. (2012). Multimorbidity and the inverse care law in primary care. *BMJ*, 344(jun19 2), e4152–e4152.

MINISTERIO DE SANIDAD, C. Y. B. S. (2018). *Informe del proyecto de Estratificación de la Población por Grupos de Morbilidad Ajustados (GMA) en el Sistema Nacional de Salud (2014-2016)*. [https://www.sanidad.gob.es/areas/calidadAsistencial/estrategias/abordajeCronicidad/docs/informeEstratificacionGMASNS\\_2014-2016.pdf](https://www.sanidad.gob.es/areas/calidadAsistencial/estrategias/abordajeCronicidad/docs/informeEstratificacionGMASNS_2014-2016.pdf)

MINISTERIO DE SANIDAD, P. S. E. I. (2011). *LIBRO BLANCO DE LA COORDINACIÓN SOCIOSANITARIA EN ESPAÑA*. [https://www.sanidad.gob.es/novedades/docs/Libro\\_Blanco\\_CCS\\_15\\_12\\_11.pdf](https://www.sanidad.gob.es/novedades/docs/Libro_Blanco_CCS_15_12_11.pdf)

MINISTERIO DE SANIDAD, S. S. E. I. (2012). *Estrategia para el Abordaje de la Cronicidad en el Sistema Nacional de Salud*. <https://www.sanidad.gob.es/areas/calidadAsistencial/estrategias/abordajeCronicidad/home.htm>

Mitchell Emily M. (2020, February). *Concentration of Healthcare Expenditures and Selected Characteristics of Persons with High Expenses, U.S. Civilian Noninstitutionalized Population, 2017*. Agency for Healthcare Research and

Quality, Medical Expenditure Panel Survey, Household Component, 2017. [https://meps.ahrq.gov/data\\_files/publications/st528/stat528.shtml](https://meps.ahrq.gov/data_files/publications/st528/stat528.shtml)

Monterde, D., Vela, E., & Clèries, M. (2016). Los grupos de morbilidad ajustados: nuevo agrupador de morbilidad poblacional de utilidad en el ámbito de la atención primaria. *Atención Primaria*, 48(10), 674–682.

Monterde, D., Vela, E., Clèries, M., García Eroles, L., & Pérez Sust, P. (2019). Validez de los grupos de morbilidad ajustados respecto a los clinical risk groups en el ámbito de la atención primaria. *Atención Primaria*, 51(3), 153–161.

Moore, M., Gibbons, C., Cheng, N., Coffman, M., Petterson, S., & Bazemore, A. (2016). Complexity of ambulatory care visits of patients with diabetes as reflected by diagnoses per visit. *Primary Care Diabetes*, 10(4), 281–286.

Moreno-Juste, A., Gimeno-Miguel, A., Poblador-Plou, B., Calderón-Larrañaga, A., Cano del Pozo, M., Forjaz, M. J., Prados-Torres, A., & Gimeno-Feliú, L. A. (2023). Multimorbidity, social determinants and intersectionality in chronic patients. Results from the EpiChron Cohort. *Journal of Global Health*, 13, 04014.

Mount, J. K., Massanari, R. M., & Teachman, J. (2015). Patient care complexity as perceived by primary care physicians. *Families, Systems, & Health*, 33(2), 137–145.

Murray, S. A., & Sheikh, A. (2008). Care for all at the end of life. *BMJ*, 336(7650), 958.1-959.

Mutasingwa, D. R., Ge, H., & Upshur, R. E. G. (2011). How applicable are clinical practice guidelines to elderly patients with comorbidities? *Canadian Family Physician Medecin de Famille Canadien*, 57(7), e253-62.

Nardi, R., Scanelli, G., Corrao, S., Iori, I., Mathieu, G., & Cataldi Amatrian, R. (2007). Co-morbidity does not reflect complexity in internal medicine patients. *European Journal of Internal Medicine*, 18(5), 359–368.

Newcomer, S. R., Steiner, J. F., & Bayliss, E. A. (2011). Identifying subgroups of complex patients with cluster analysis. *The American Journal of Managed Care*, 17(8), e324-32.

NHS England. (2017). *Risk stratification: Learning and Impact Study*. [https://imperialcollegehealthpartners.com/wp-content/uploads/2018/07/ORE\\_\\_Risk\\_stratification\\_learning\\_and\\_impact\\_study.pdf](https://imperialcollegehealthpartners.com/wp-content/uploads/2018/07/ORE__Risk_stratification_learning_and_impact_study.pdf)

Nuño-Solinís, R., Herrera Molina, E., Librada Flores, S., Orueta Mendía, J. F., & Cabrera-León, A. (2017). Actividad asistencial y costes en los últimos 3 meses de vida de pacientes fallecidos con cáncer en Euskadi. *Gaceta Sanitaria*, 31(6), 524–530.

OCDE, & European Observatory on Health Systems and Policies. (2021). *State of Health in the EU.España. Perfil sanitario nacional 2021*. <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/3d1c2ed2-es.pdf?expires=1684999961&id=id&accname=guest&checksum=AAED9CA638A9DBAE1BA955CCC13503CD>

OECD, & European Observatory on Health Systems and Policies. (n.d.). *OECD/ European Observatory on Health Systems and Policies (2021), España: Perfil sanitario nacional 2021, State of Health in the EU, OECD Publishing, Paris/ European Observatory on Health Systems and Policies, Brussels*. Retrieved February 1, 2023, from [https://health.ec.europa.eu/system/files/2021-12/2021\\_chp\\_es\\_spanish.pdf](https://health.ec.europa.eu/system/files/2021-12/2021_chp_es_spanish.pdf)

Ortún, V., Puig, J., & Sabés, R. (2001). El Sistema de Financiación Capitulo: Posibilidades y Limitaciones. *Fulls Econòmics Del Sistema Sanitari*, 35, 8–16.

Paddison, C., Elliott, M., Parker, R., Staetsky, L., Lyratzopoulos, G., Campbell, J. L., & Roland, M. (2012). Should measures of patient experience in primary care be adjusted for case mix? Evidence from the English General Practice Patient Survey. *BMJ Quality & Safety*, 21(8), 634–640.

Pantell, M., Rehkopf, D., Jutte, D., Syme, S. L., Balmes, J., & Adler, N. (2013). Social Isolation: A Predictor of Mortality Comparable to Traditional Clinical Risk Factors. *American Journal of Public Health*, 103(11), 2056–2062.

Pel-Littel, R. E., Snaterse, M., Teppich, N. M., Buurman, B. M., van Etten-Jamaludin, F. S., van Weert, J. C. M., Minkman, M. M., & Scholte Op Reimer, W. J. M. (2021). Barriers and facilitators for shared decision making in older patients with multiple chronic conditions: a systematic review. *BMC Geriatrics*, 21(1), 112.

Penela-Sánchez, D., Ricart, S., Vidiella, N., & García-García, J. J. (2020). Estudio de los pacientes pediátricos crónicos complejos ingresados en un servicio de pediatría a lo largo de 12 meses [A study of paediatric patients with complex chronic conditions admitted to a paediatric department over a 12 month period]. *Anales de pediatría*, S1695-4033(20)30287-3. Advance online publication.

Pim Kuipers, Elizabeth Kendall, Carolyn Ehrlich, Michelle McIntyre, Liz Barber, Delena Amsters, Melissa Kendall, & Kathy Kuiper. (2011). *Complexity and health care: health practitioner workforce services, roles, skills and training, to respond to patients with complex needs*. [https://www.health.qld.gov.au/\\_data/assets/pdf\\_file/0027/150768/complexcarefull1.pdf](https://www.health.qld.gov.au/_data/assets/pdf_file/0027/150768/complexcarefull1.pdf)

Powers, B. W., Yan, J., Zhu, J., Linn, K. A., Jain, S. H., Kowalski, J. L., & Navathe, A. S. (2019). Subgroups of High-Cost Medicare Advantage Patients: an Observational Study. *Journal of General Internal Medicine*, 34(2), 218–225.

PPAC CCP-UVic/ICO/CCOMS. (2013). *Guia per a la implementació territorial de projectes de millora en l'atenció a la complexitat*. [https://scientiasalut.gencat.cat/bitstream/handle/11351/5588/guia\\_implementacio\\_territorial\\_projectes\\_millora\\_atencio\\_complexitat\\_2013.pdf?sequence=1](https://scientiasalut.gencat.cat/bitstream/handle/11351/5588/guia_implementacio_territorial_projectes_millora_atencio_complexitat_2013.pdf?sequence=1)

Prazeres, F., & Santiago, L. (2015). Prevalence of multimorbidity in the adult population attending primary care in Portugal: a cross-sectional study. *BMJ Open*, 5(9), e009287.

Prazeres, F., & Santiago, L. (2018). Measuring multimorbidity in family practice —a comparison of two methods. *Family Practice*, 35(5), 571–575.

Pritchard, D., Petrilla, A., Hallinan, S., Taylor, D. H., Schabert, V. F., & Dubois, R. W. (2016). What Contributes Most to High Health Care Costs? Health Care Spending in High Resource Patients. *Journal of Managed Care & Specialty Pharmacy*, 22(2), 102–109.

Reinhard, S. (2019). HOME ALONE REVISITED: FAMILY CAREGIVERS PROVIDING COMPLEX CARE. *Innovation in Aging*, 3(Supplement\_1), S747–S748.

Reinhard Susan C, Levine Carol, & Samis Sarah. (2012). *Home Alone: Family Caregivers Providing Complex Chronic Care*. <https://uhfnyc.org/publications/publication/home-alone-family-caregivers-providing-complex-chronic-care/>

Roberto Nuño. (2007). Buenas prácticas en gestión sanitaria: el caso Kaiser Permanente. *Rev Adm Sanit*, 5(2), 283–292. <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-administracion-sanitaria-siglo-xxi-261-articulo-buenas-practicas-gestion-sanitaria-el-13107524>

Rosengard, A., Laing, I., Ridley, J., & Hunter, S. (2007). *A Literature Review on Multiple and Complex Needs*. Edinburgh: Scottish Government.

Sackett, D. L., Haynes, R. B., Tugwell, P., & Gordon H., G. (1985). *Clinical Epidemiology: A Basic Science for Clinical Medicine*. (B. Little, Ed.).

Safford, M. M., Allison, J. J., & Kiefe, C. I. (2007). Patient complexity: more than comorbidity. the vector model of complexity. *Journal of General Internal Medicine*, 22 Suppl 3(Suppl 3), 382–390.

Salisbury, C., Johnson, L., Purdy, S., Valderas, J. M., & Montgomery, A. A. (2011). Epidemiology and impact of multimorbidity in primary care: a retrospective cohort study. *British Journal of General Practice*, 61(582), e12–e21.

Salisbury, C., Lay-Flurrie, S., Bankhead, C. R., Fuller, A., Murphy, M., Caddick, B., Ordóñez-Mena, J. M., Holt, T., Nicholson, B. D., Perera, R., & Hobbs, F. R. (2021). Measuring the complexity of general practice consultations: a Delphi and cross-sectional study in English primary care. *The British Journal of*

*General Practice : The Journal of the Royal College of General Practitioners*, 71(707), e423–e431.

Sánchez Robles, G. A. (2020, April 20). *EVALMED. Concordancia, cuando no hay referente de objetividad*. <http://evalmed.es/2020/04/20/modulo-2-2-concordancia-mas-alla-del-azar/>

Sandvik, H., Hetlevik, Ø., Blinkenberg, J., & Hunskaar, S. (2022). Continuity in general practice as predictor of mortality, acute hospitalisation, and use of out-of-hours care: a registry-based observational study in Norway. *The British Journal of General Practice : The Journal of the Royal College of General Practitioners*, 72(715), e84–e90.

Santaeugènia, S. J., Contel, J. C., Vela, E., Cleries, M., Amil, P., Melendo-Azuela, E. M., Gil-Sánchez, E., Mir, V., & Amblàs-Novellas, J. (2021). Characteristics and Service Utilization by Complex Chronic and Advanced Chronic Patients in Catalonia: A Retrospective Seven-Year Cohort-Based Study of an Implemented Chronic Care Program. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(18), 9473.

Schlink, A. K., Kuluski, K., Lyons, R. F., Fortin, M., Jadad, A. R., Upshur, R., & Wodchis, W. P. (2012). A scoping review and thematic classification of patient complexity: offering a unifying framework. *Journal of Comorbidity*, 2, 1–9. <https://doi.org/10.15256/joc.2012.2.15>

Schiaffino, A., & Medina, A. (2022). *El estado de salud, los comportamientos relacionados con la salud y el uso de servicios sanitarios en Cataluña, 2020. Resumen ejecutivo de los principales resultados de la ESCA del 2020*. [https://salutweb.gencat.cat/web/.content/\\_departament/estadistiques-sanitaries/enquestes/Enquesta-de-salut-de-Catalunya/Resultats-de-lenquesta-de-salut-de-Catalunya/documents/2020/resumen-ejecutivo-ESCA-2020.pdf](https://salutweb.gencat.cat/web/.content/_departament/estadistiques-sanitaries/enquestes/Enquesta-de-salut-de-Catalunya/Resultats-de-lenquesta-de-salut-de-Catalunya/documents/2020/resumen-ejecutivo-ESCA-2020.pdf)

Schoen, C., Osborn, R., Squires, D., Doty, M., Pierson, R., & Applebaum, S. (2011). New 2011 Survey Of Patients With Complex Care Needs In Eleven Countries Finds That Care Is Often Poorly Coordinated. *Health Affairs*, 30(12), 2437–2448.

Schram, M. T., Frijters, D., van de Lisdonk, E. H., Ploemacher, J., de Craen, A. J. M., de Waal, M. W. M., van Rooij, F. J., Heeringa, J., Hofman, A., Deeg, D. J. H., & Schellevis, F. G. (2008). Setting and registry characteristics affect the prevalence and nature of multimorbidity in the elderly. *Journal of Clinical Epidemiology*, 61(11), 1104–1112.

Scott, I. A., & Guyatt, G. H. (2010). Cautionary tales in the interpretation of clinical studies involving older persons. *Archives of Internal Medicine*, 170(7), 587–595.

Sen, A. (2002). Health: perception versus observation. *BMJ (Clinical Research Ed.)*, 324(7342), 860–861.

Shippee, N. D., Shah, N. D., May, C. R., Mair, F. S., & Montori, V. M. (2012). Cumulative complexity: a functional, patient-centered model of patient complexity can improve research and practice. *Journal of Clinical Epidemiology*, 65(10), 1041–1051.

Sinnige, J., Braspenning, J., Schellevis, F., Stirbu-Wagner, I., Westert, G., & Korevaar, J. (2013). The Prevalence of Disease Clusters in Older Adults with Multiple Chronic Diseases – A Systematic Literature Review. *PLoS ONE*, 8(11), e79641.

Sinnott, C., Mc Hugh, S., Browne, J., & Bradley, C. (2013). GPs' perspectives on the management of patients with multimorbidity: systematic review and synthesis of qualitative research. *BMJ Open*, 3(9), e003610.

Starfield, B. (2012). Primary care: an increasingly important contributor to effectiveness, equity, and efficiency of health services. SESPAS report 2012. *Gaceta Sanitaria*, 26, 20–26.

Steinwachs, D. M., & Yaffe, R. (1978). Assessing the timeliness of ambulatory medical care. *American Journal of Public Health*, 68(6), 547–556.

Stewart, M., Fortin, M., Britt, H. C., Harrison, C. M., & Maddocks, H. L. (2013). Comparisons of multi-morbidity in family practice—issues and biases. *Family Practice*, 30(4), 473–480.

Stranak, Z., Semberova, J., Barrington, K., O'Donnell, C., Marlow, N., Naulaers, G., & Dempsey, E. (2014). International survey on diagnosis and management of hypotension in extremely preterm babies. *European Journal of Pediatrics*, 173(6), 793–798.

Tamborero Cao, G. (2015). Equidad en las consultas de atención primaria, la equidad de lo cotidiano. *Revista de Calidad Asistencial*, 30(3), 105–107.

The World Bank. (2022). *Life expectancy at birth*. <https://data.worldbank.org/indicator/SP.DYN.LE00.IN>

Tonelli, M., Wiebe, N., Manns, B. J., Klarenbach, S. W., James, M. T., Ravani, P., Pannu, N., Himmelfarb, J., & Hemmelgarn, B. R. (2018). Comparison of the Complexity of Patients Seen by Different Medical Subspecialists in a Universal Health Care System. *JAMA Network Open*, 1(7), e184852.

Townsend, A. (2003). Managing multiple morbidity in mid-life: a qualitative study of attitudes to drug use. *BMJ*, 327(7419), 837–0.

Tudor Hart, J. (1971). THE INVERSE CARE LAW. *The Lancet*, 297(7696), 405–412.

Umberson, D., & Karas Montez, J. (2010). Social Relationships and Health: A Flashpoint for Health Policy. *Journal of Health and Social Behavior*, 51(1\_suppl), S54–S66.

Valderas, J. M., Mercer, S. W., & Fortin, M. (2011). Research on patients with multiple health conditions: different constructs, different views, one voice. *Journal of Comorbidity*, 1, 1–3.

Valderas, J. M., Starfield, B., Sibbald, B., Salisbury, C., & Roland, M. (2009a). Defining Comorbidity: Implications for Understanding Health and Health Services. *The Annals of Family Medicine*, 7(4), 357–363.

Valderas, J. M., Starfield, B., Sibbald, B., Salisbury, C., & Roland, M. (2009b). Defining comorbidity: implications for understanding health and health services. *Annals of Family Medicine*, 7(4), 357–363.



van Dam, C. S., Labuschagne, H. A., van Keulen, K., Kramers, C., Kleipool, E. E., Hoogendijk, E. O., Knol, W., Nanayakkara, P. W. B., Muller, M., Trappenburg, M. C., & Peters, M. J. L. (2022). Polypharmacy, comorbidity and frailty: a complex interplay in older patients at the emergency department. *European Geriatric Medicine*, 13(4), 849–857.

van den Akker, M., Buntinx, F., & Knottnerus, J. A. (1996). Comorbidity or multimorbidity. *European Journal of General Practice*, 2(2), 65–70.

Varela, J., Roure, C., Brugués, A., Bayona, X., & Benavent, J. (2021). *Innovant en l'atenció primària a Catalunya. Una aproximació a la realitat*. <http://lagestioimporta.cat/wp-content/uploads/2021/03/Innovant-en-latenció-primària-a-Catalunya.pdf>

Vaupel, J. W. (2010). Biodemography of human ageing. *Nature*, 464(7288), 536–542.

Vela, E., Clèries, M., Vella, V. A., Adroher, C., & García-Altés, A. (2019). Análisis poblacional del gasto en servicios sanitarios en Cataluña (España): ¿qué y quién consume más recursos? *Gaceta Sanitaria*, 33(1), 24–31.

Vicente Fuentes, F. (2020). Social and health care coordination: Towards a new culture of care. *Enfermería Clínica (English Edition)*, 30(5), 291–294.

Violán, C., Foguet-Boreu, Q., Roso-Llorach, A., Rodríguez-Blanco, T., Pons-Vigués, M., Pujol-Ribera, E., & Valderas, J. M. (2016). Patrones de multimorbilidad en adultos jóvenes en Cataluña: un análisis de clústeres. *Atención Primaria*, 48(7), 479–492.

Wallace, E., Salisbury, C., Guthrie, B., Lewis, C., Fahey, T., & Smith, S. M. (2015). Managing patients with multimorbidity in primary care. *BMJ (Clinical Research Ed.)*, 350, h176.

Wammes, J. J. G., van der Wees, P. J., Tanke, M. A. C., Westert, G. P., & Jeurissen, P. P. T. (2018). Systematic review of high-cost patients' characteristics and healthcare utilisation. *BMJ Open*, 8(9), e023113.

Webster, F., Christian, J., Mansfield, E., Bhattacharyya, O., Hawker, G., Levinson, W., Naglie, G., Pham, T.-N., Rose, L., Schull, M., Sinha, S., Stergiopoulos, V., Upshur, R., & Wilson, L. (2015). Capturing the experiences of patients across multiple complex interventions: a meta-qualitative approach: Table 1. *BMJ Open*, 5(9), e007664.

Webster, F., Rice, K., Bhattacharyya, O., Katz, J., Oosenbrug, E., & Upshur, R. (2019). The mismeasurement of complexity: provider narratives of patients with complex needs in primary care settings. *International Journal for Equity in Health*, 18(1), 107.

Willers, C., Boström, A.-M., Carlsson, L., Lager, A., Lindqvist, R., & Rydwick, E. (2021). Readmission within three months after inpatient geriatric care—Incidence, diagnosis and associated factors in a Swedish cohort. *PloS One*, 16(3), e0248972.

World Health Organization, & The World Bank. (2011). *World report on disability*.

Wynants, L., van Smeden, M., McLernon, D. J., Timmerman, D., Steyerberg, E. W., & Van Calster, B. (2019). Three myths about risk thresholds for prediction models. *BMC Medicine*, 17(1), 192.

Zhang, M., Holman, C. D. J., Price, S. D., Sanfilippo, F. M., Preen, D. B., & Bulsara, M. K. (2009). Comorbidity and repeat admission to hospital for adverse drug reactions in older adults: retrospective cohort study. *BMJ*, 338(jan07 3), a2752–a2752.

Zhang, T., Ramakrishnan, R., & Livny, M. (1997). BIRCH: A New Data Clustering Algorithm and Its Applications. *Data Mining and Knowledge Discovery*, 1(2), 141–182.

<sup>10.</sup>  
**ÍNDICE DE TABLAS  
Y FIGURAS**

---

## ÍNDICE DE FIGURAS.

Figura 1. Valoración del estado de salud percibido por clase social basada en la ocupación

Figura 2. Población con alguna enfermedad o problema de salud crónicos percibido por grupos de edad.

Figura 3. Integración de los constructos (Comorbilidad, Multimorbilidad, Carga de enfermedad y Complejidad del paciente).

Figura 4. Dimensiones de la complejidad.

Figura 5. Vectores de complejidad.

Figura 6. Metodología de los GMA. Clasificación de la población, estratificación e identificación de los Grupos de Morbilidad Ajustados.

Figura 7. Marco de muestreo del estudio.

Figura 8. GMA resultantes de la combinación de los grupos de morbilidad y el nivel de complejidad.

Figura 9. Número de PCC identificados pre y post intervención. Profesionales de medicina.

Figura 10. Número de PCC identificados pre y post intervención. Desglosado por ABS y género. Profesionales de medicina.

Figura 11. Pirámides de edad, 698 PCC identificados previamente a la intervención comparado con los 1040 PCC identificados con la intervención. Profesionales de medicina.

Figura 12. Gráficos de barras y barras de error. Comparativa de edad media, pre y post intervención desglosada en ABS. Profesionales de medicina.

Figura 13. Gráficos de barras y barras de error. Comparativa de edad media, pre y post intervención, desglosada en ABS y género. Profesionales de medicina.

Figura 14. Gráficos de barras y barras de error. Comparativa de riesgo de ingreso, pre y post intervención, desglosada en ABS. Profesionales de medicina.

Figura 15. Gráficos de barras y barras de error. Comparativa de riesgo de ingreso desglosada en ABS. Profesionales de medicina.

Figura 16. Número de PCC identificados según GMA, pre y post intervención, desglosada por ABS y género. Profesionales de medicina.

Figura 17. Número de PCC identificados pre y post intervención. Profesionales de enfermería.

Figura 18. Número de PCC identificados pre y post intervención. Desglosado por ABS y género. Profesionales de enfermería.

Figura 19. Pirámides de edad. 599 PCC identificados previamente a la intervención comparado con los 500 PCC identificados con la intervención Profesionales de enfermería.

Figura 20. Gráficos de barras y barras de error. Comparativa edad media, pre y post intervención desglosada en ABS. Profesionales de enfermería.

Figura 21. Gráficos de barras y barras de error. Comparativa edad media por ABS, Profesionales de enfermería.

Figura 22. Gráficos de barras y barras de error. Comparativa de riesgo de ingreso, pre y post intervención, desglosada en ABS. Profesionales de enfermería.

Figura 23. Gráficos de barras y barras de error. Comparativa riesgo de ingreso, pre y post intervención, desglosada por ABS. Profesionales de enfermería.

Figura 24. Número de PCC identificados según GMA, pre y post intervención, desglosada por ABS y género. Profesionales de enfermería.

Figura 25. Características de los clústeres. Criterios PPAC: % de respuestas positivas. Profesionales de medicina.

Figura 26. Pirámides de edad según clústeres. Profesionales de medicina.

Figura 27. Gráficos de barras y barras de error. Comparativa de edad desglosada por clúster y género. Profesionales de medicina.

Figura 28. Gráficos de barras y barras de error. Comparativa de riesgo de ingreso desglosada por clúster y género. Profesionales de medicina.

Figura 29. Clúster predominante desglosado según ABS. Profesionales de medicina

Figura 30: Prevalencia de complejidad según edad y clúster. Profesionales de medicina.

Figura 31. Prevalencia de complejidad según edad, clúster, género y ABS. Profesionales de medicina.

Figura 32. Características de los conglomerados. Criterios PPAC: % de respuestas positivas. Profesionales de enfermería.9

Figura 33. Pirámides de edad según clústeres. Profesionales de enfermería.

Figura 34. Gráficos de barras y barras de error. Comparativa de edad desglosada por clúster y género. Profesionales de enfermería

Figura 35. Gráficos de barras y barras de error. Comparativa de riesgo de ingreso desglosado por clúster y género. Profesionales de enfermería

Figura 36. Clúster predominante desglosado según ABS. Profesionales de enfermería.

Figura 37: Prevalencia de complejidad según edad y clúster. Profesionales de enfermería.

Figura 38: Prevalencia de complejidad según edad, clúster, género y ABS. Profesionales de enfermería.

Figura 39. Importancia del predictor, análisis TSC. Distribución porcentual de las variables de los criterios PPAC según profesionales de medicina y enfermería.

Figura 40. Diagrama de Venn de dos conjuntos. Representación gráfica de las coincidencias de las subjetividades de los profesionales de medicina y enfermería.

Figura 41. Características de los clústeres. Criterios PPAC: % de respuestas positivas en las dimensiones multimorbilidad, fragilidad y pérdida de autonomía funcional. Profesionales de medicina

Figura 42. Características de los clústeres. Criterios PPAC: % de respuestas positivas en las dimensiones multimorbilidad, fragilidad y pérdida de autonomía funcional. Profesionales de enfermería.

Figura 43. Características de los clústeres. Criterio PPAC Beneficio de integración sanitaria y social. Identificación por Médicos y Enfermería. % de respuestas positivas.

Figura 44. Proceso de la complejidad. 1T: primera transición paliativa. 2T: segunda transición paliativa

Figura 45. Identificación poblacional de complejidad. Perspectiva de los profesionales sanitarios tomada como patrón oro frente a GMA 4.

Figura 46. Proporción de PCC en estrato GMA 4. Identificación por medicina y enfermería según clúster.

Figura 47. Proporción de PCC en los estratos GMA. Clúster Psicosocial. Comparación entre profesionales de medicina y enfermería.

Figura 48. Características de una prueba diagnóstica.

Figura 49. Características de los clústeres. Criterios PPAC: % de respuestas positivas en las dimensiones multimorbilidad, fragilidad y polifarmacia. Profesionales de medicina.

Figura 50. Características de los clústeres. Criterios PPAC: % de respuestas positivas en las dimensiones multimorbilidad, fragilidad y polifarmacia. Profesionales de enfermería.

Figura 51. Dimensiones de la complejidad en la atención sanitaria.

9.2.

## ÍNDICE DE TABLAS.

Tabla 1. Comparativa de métodos de segmentación y estratificación de riesgo en una población.

Tabla 2. Distribución y características de los Equipos de Atención Primaria participantes.

Tabla 3. Cuadernos de recogida de datos cumplimentados por los dos estamentos pertenecientes a las tres ABS.

Tabla 4. Prevalencia de PCC desglosada por ABS.

Tabla 5. Prevalencia de PCC. Profesionales de medicina.

Tabla 6. Prevalencia de PCC. Profesionales de enfermería.

Tabla 7. Concordancia entre observadores de medicina y enfermería.

Tabla 8. Distribución de las áreas Básicas de Salud (ABS) por género, edad (media, desviación estándar), riesgo de probabilidad de ingreso (media, desviación estándar) y GMA. Profesionales de medicina.

Tabla 9. Características de los clústeres. Criterios PPAC: % de respuestas positivas. Se señalan aquellas que destacan por su mayor porcentaje, en negrita y casilla en color. Profesionales de medicina.

Tabla 10. Características de los clústeres. Criterios PPAC: % de respuestas negativas (desconozco la situación). Profesionales de medicina.

Tabla 11. Distribución de los centros de Atención Primaria por género, edad (media, desviación estándar), riesgo de probabilidad de ingreso (media, desviación estándar) y GMA. Profesionales de enfermería.

Tabla 12. Características de los clústeres. Criterios PPAC: % de respuestas positivas. Se señalan aquellos que destacan por su mayor porcentaje, en negrita y casilla en color. Profesionales de enfermería.

Tabla 13. Características de los clústeres. Criterios PPAC: % de respuestas negativas (desconozco la situación). Profesionales de enfermería.

Tabla 14. Ejemplo de características intrínsecas de una prueba y valores predictivos.

Tabla 15. Provisión de servicios adecuados a la necesidad según clúster.

<sup>11.</sup>  
**ANEXOS**

---

11.  
**ANEXOS.**

ANEXO 1. Cuaderno de recogida de datos.

DADES GENERALS									
Identificació									
CRG (Grau de gravetat)			Risc d'ingrés						
GMA			Edat		Sexe <input type="checkbox"/> Home <input type="checkbox"/> Dona				
PCC previ <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> NO			MACA previ		<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> NO				
CRITERIS DE COMPLEXITAT									
Que depenen del pacient									
CRITERIS PPAC									
Metge									
Infermera									
SÍ No No ho sé SÍ No No ho sé									
1. Pacient amb multimorbiditat									
2. Pacient amb una única patologia crònica greu (incloent estats de fragilitat avançada)									
3. Pacient amb una malaltia crònica progressiva									
4. Pacient amb alta probabilitat de patir descompensacions amb molta simptomatologia i mal control									
5. Pacient amb evolució molt dinàmica, variable i que precisa monitoratge continu									
6. Pacient que presenta una alta utilització de serveis (Urgències, visites a primària, ingressos...)									
7. Pacient amb polifarmàcia (≥5) i/o elevat consum de recursos									
8. Pacient que associa a la fragilitat de base, pèrdua funcional, probabilitat de davallada aguda (funcional o cognitiva) o nova aparició de síndromes geriàtriques									
ALTRES CRITERIS									
1. Pacient amb malaltia neurològica crònica (incloent AVC, ELA, EM, Parkinson, malaltia de motoneurona)									
2. Pacient amb trastorn mental sever									
3. Pacient amb demència									
4. Pacient amb discapacitat psíquica									
5. Pacient d'edat avançada (≥75 anys)									
Que depenen del professional (criteris PPAC)									
Metge									
Infermeria									
SÍ No No ho sé SÍ No No ho sé									
1. Requeriment de maneig multidisciplinari hospitalari									
2. Necessitat d'activar i gestionar l'accés a diferents dispositius i recursos (sovint per vies preferents)									
3. Entorn d'especial incertesa en les decisions i de dubtes de maneig									

\*ESTUDI POBLACIONAL DE PREVALENCIA DE PCC I MACA A SABADELL NORD

Complexitat social						
Metge						
Infermera						
SÍ No No ho sé SÍ No No ho sé						
CRITERIS PPAC						
1. Pacient amb situacions psicosocials adverses						
2. Pacient que la seva gestió es beneficiaria d'estratègies d'atenció integrades						
ALTRES CRITERIS						
1. Pacient amb problemes relacionals						
2. Pacient amb problemes econòmics						
3. Pacient amb pèrdua d'autonomia funcional (incloent discapacitat física)						
Altres						
Altres (indiqui'ls)						
PACIENT CRÒNIC COMPLEX						
Metge						
Infermera						
Amb tot l'anterior, el pacient és un PCC? <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No						
Si ha respost afirmativament la pregunta anterior (PCC sí):						
LA PREGUNTA SORPRESA – una pregunta intuïtiva que integra comorbiditat, aspectes socials i altres factors						
Metge						
Infermera						
El sorprendria que aquest pacient es morís en els propers 12 mesos? <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No						

\*ESTUDI POBLACIONAL DE PREVALENCIA DE PCC I MACA A SABADELL NORD

## ANEXO 2. Profesionales de las tres ABS participantes.

Alquezar Cerdà, Dolores; Altayó Sola, Aurora; Arroyo Vallejo, M Lourdes; Badia Garcia, Patricia; Bayona Robles, Ingrid; Benages Sellares, Montserrat; Bernús Domínguez, Sílvia; Bertran Casas, M Teresa; Besa Beringues, Anna; Bessa Cruz, Begoña; Bigas Aguilera, Olga; Blay Pueyo, Carles; Bonet Simó, Josep Maria; Borràs Escorihuela, M Assumpció; Bravo Gonzalez, M José; Cano Perez, Raquel; Canovas Garrido, M Carmen; Cantero Fernández, Isabel; Carrasco Martínez, Javier; Casas Villena, Soledad; Cascalló Castello, Montserrat; Chaves Gibert, Marta; Cortés Ingerto, Helena; Cruz Garzón, Encarna; Cruz Muñoz, Vanessa; Curiel Graciano, Shamil Cibeles; Curtiellas Porras, Montserrat; De Prado Peña, Elena; Domínguez Carrasco, M Pilar; Fernández Alarcón, M Montserrat; Fernández Moreno, Mario; Fernández Morral, M Pilar; Fernández Muñoz, Sílvia; García Campos, Remei; García Coronado, Ángela; García Garrido, Antonia; Girón Pérez, Rosario; Gómez Gómez, Concepción; González Santalucía, Lara; Gordillo Berrocal, Guadalupe; Goset Sánchez, Ingrid; Gracia Tolsa, Gemma; Gutiérrez Martínez, Isabel; Hernández Garrido, Óscar; Herrerías Rubio, M Llum; Jiménez González, M Dolores; Jiménez Martínez, Miguel; Ledesma Castelltort, Albert; Linares Sicilia, Yolanda; Llobet Pareja, Anna; López Gómez, M Josep; López Rodríguez, Mari Sol; Martínez Galián, Purificación; Martínez López, Amparo; Martínez Martínez, Juan Francisco; Mezquida Arno, Júlia; Milà Villaroel, Raimon; Molina Molina, Marta; Montellà Jordana, Núria; Moreno Andújar, M Dolores; Moreno Rosel, M de la Sierra; Naranjo Pérez, M Montserrat; Ortiz Álvarez, Encarna; Pajares Bocanegra, M Júlia; Pla Gaspa, M Carme; Polo Benítez, Pilar; Prats Escudero, Alejandro; Quevedo García, Juan; Quintero Martin, Rocío; Radicy Paredes, Lidia Antonella; Renom Matas, Núria; Revelles Arnal, Roser; Riera Finestres, Maria; Rodríguez González, Antonio; Rodríguez Moreno, Rafael; Rodríguez Ruiz, Amalia; Romaguera Bosch, Montserrat; Roman Rodriguez, Antonia; Ros Elvira, M Teresa; Rosales López, Patricia; Royo Jiménez, Eva; Rupérez Vielba, Fernando; Sánchez Duran, Natalia; Sánchez García, Ana; Sánchez Giralt, María; Sánchez León, Emilia; Sánchez Quintana, Sonia; Sebastián Prieto, Marta; Serna León, Sergio; Serra Llaguarda, Marta; Serrano Ferrández, Elena; Silva Mejías, Isabel; Sobrino Sorinas, Josep F.; Urquizu Rovira, Marta Rosa; Valdevira Castillo, Ivana; Vargas Puga, Emilia; Velapatiño Castro, Tania; Ventura López, Rosa M; Vidal Calvo, Núria.







La identificación de complejidad propuesta en este estudio parece razonablemente válida y factible, posicionando a la Atención Primaria, no sólo a los médicos, como uno de los principales referentes para identificar complejidad.

Considerar de forma conjunta la estratificación por riesgo y la percepción-juicio clínico de los profesionales referentes puede ser una estrategia más eficiente que las maniobras aisladas.

Identificar subgrupos de PCC permitirá diseñar propuestas de intervención diferenciadas, adaptadas al contexto clínico y social y por aquel profesional más adecuado.