

TESIS DOCTORAL

**CONCORDANCIA ENTRE LOS CÓDIGOS
CIE9MC Y LOS CRITERIOS CLÍNICOS EN LA
IDENTIFICACIÓN DE PACIENTES
PLURIPATOLÓGICOS**



Carmen Aguilera González

Sevilla 2017

Departamento de Medicina

Facultad de Medicina

Don Manuel Ollero Baturone
Don Máximo Bernabeu Wittel
Don Juan Gómez Salgado

CERTIFICAN:

Que el trabajo de investigación que lleva por título: CONCORDANCIA ENTRE LOS CÓDIGOS CIE9MC Y LOS CRITERIOS CLÍNICOS EN LA IDENTIFICACIÓN DE PACIENTES PLURIPATOLÓGICOS, ha sido realizado bajo su dirección por la Licenciada Doña Carmen Aguilera González, y reúne las condiciones necesarias para ser leído y defendido como Tesis para optar al grado de Doctor en Medicina.

Para que conste y a los efectos oportunos, expide la presente certificación en

Sevilla, a 3 de Febrero de 2017.

D. Manuel Ollero Baturone



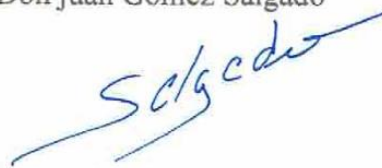
Director

D. Máximo Bernabeu Wittel



Director

Don Juan Gómez Salgado



Co-director

Dña. Carmen Aguilera González



Doctoranda

A mi marido Nacho y a mis hijas Paula y Fátima, por su paciencia, apoyo, cariño y sacrificio, facilitándome la realización de este trabajo disculpando “mis ausencias”.

A mis Padres por su dedicación a nuestra familia, y por mostrarme con su ejemplo, el sentido de valores como responsabilidad, trabajo y respeto, enseñándome que con dedicación e ilusión todo se consigue. Un recuerdo especial a mi padre, sé que estará orgulloso de mí por haber terminado el doctorado.

A mis hermanos por estar ahí siempre que los he necesitado y por animarme a lo largo del proyecto.

AGRADECIMIENTOS

Quiero expresar mi más sincero agradecimiento a todas aquellas personas que han hecho posible que este trabajo saliera adelante, son muchas las que me han animado y ayudado en mi trabajo diario y en mi dedicación a este proyecto. Son muchos los malos momentos pasados estos tres años, ha sido un gran reto, pero al ver acabado el proyecto creo que ha merecido la pena.

A mis directores de tesis, Manuel Ollero Baturone, Máximo Bernabeu Wittel y Juan Gómez Salgado por animarme y confiar en mí, por su ayuda y guía constante durante la preparación, realización y finalización del proyecto.

A todos los investigadores que han participado en este proyecto, Auxiliadora Fernández, Manolo Rincón, Abelardo Hurtado, Bosco Barón, Lourdes Gaviño, Lola Nieto y Álvaro González, sin su dedicación el proyecto no podría haberse realizado.

A Vanesa Cantón por su ayuda y colaboración, por estar ahí siempre que la he necesitado.

A mis compañeros de la unidad de Hospitalización Domiciliaria, gracias por aguantar los momentos de agobio y escucharme cuando lo he necesitado.

Este proyecto ha sido financiado por el Instituto de Salud Carlos III (ISCIII), convocatoria 2014, código de identificación PI14/00254.

Índice

ÍNDICE

	Página
INDICE GENERAL.....	i
ÍNDICE DE TABLAS.....	vi
ÍNDICE DE FIGURAS.....	x
ABREVIATURAS.....	xiv

ÍNDICE

ÍNDICE GENERAL	Página
I. INTRODUCCIÓN	
1. Generalidades.....	1
2. Realidad demográfica.....	2
3. Realidades demográficas y enfermedades crónicas.....	8
4. Enfermedades crónicas y pluripatología.....	14
4.1. Conceptos.....	15
4.1.1. Cronicidad.....	16
4.1.2. Multimorbilidad.....	17
4.1.3. Comorbilidad.....	17
4.1.4. Pacientes crónicos complejos.....	18
4.1.5. Pacientes Pluripatológicos.....	19
5. Documentación clínica.....	28
5.1. Historia Clínica.....	28
5.1.1. Utilidad y uso de la Historia Clínica.....	29
5.1.2. Características y condiciones de la Historia Clínica.....	30
5.1.3. Historia Clínica informatizada.....	31
5.2. Actividad asistencial, producción hospitalaria y codificación.....	32
5.3. Conjunto mínimo básico de datos (CMBD) Y Grupos relacionados por el diagnóstico (GRD).....	33
5.3.1. Antecedentes Históricos.....	34
5.3.2. Utilidad CMBD Y GRD en la actividad clínica asistencial.....	35
5.4. CIE-9-MC Clasificación Internacional de Enfermedades.....	38
5.4.1. Formato CIE 9-MC.....	39
5.4.2. Procedimiento básico de codificación.....	41
5.4.3. Conceptos generales.....	42

ÍNDICE

	Página
5.4.4 Normas generales de codificación.....	42
6. CMBD en Andalucía.....	47
6.1. Referencia histórica.....	49
6.2. Datos del CMBDA en pacientes pluripatológicos en los últimos años.....	49
7. Identificación de pacientes Crónicos y Pluripatológicos.....	54
II. HIPÓTESIS.....	57
III. OBJETIVOS.....	58
IV. METODOLOGÍA	
1. Tipo de estudio.....	59
2. Población de estudio.....	59
2.1. Criterios de inclusión.....	59
2.2. Criterios de exclusión.....	59
3. Cálculo del tamaño muestral.....	59
3.1. Reclutamiento y técnicas de muestreo.....	59
4. Variables del estudio.....	60
4.1. Variables independientes.....	60
4.1.1. Variable independiente principal.....	60
4.1.2. Variable independiente secundaria.....	60
4.2. Variable dependiente.....	60
4.3. Definiciones	
4.3.1. Definición clínica de paciente pluripatológico.....	61
4.3.2. Definición de paciente pluripatológico según códigos CIE9MC del CMBDA.....	61
5. Análisis estadístico.....	63

ÍNDICE

	Página
6. Aspectos éticos.....	64
V. RESULTADOS	
1. Descripción general de la muestra global.....	66
1.1. Características sociodemográficas.....	67
1.2. Características generales.....	68
1.3. Índice de Charlson y otras comorbilidades.....	70
1.4. Correlación por servicios, hospitales y tipos de hospitales.....	72
1.4.1. Éxitus.....	72
1.4.2. Días de ingreso por episodio.....	73
1.4.3. Número de diagnósticos al alta agrupados CIE9MC.....	75
1.4.4. Diagnósticos clínicos principales.....	78
1.4.5. Índice de Charlson.....	81
1.4.6. Número de comorbilidades.....	83
2. Clasificación PPP por CIE9MC según servicios, hospitales y tipos de hospitales muestra global.....	85
3. Clasificación de PPP según investigadores por servicios, hospitales y tipos de hospitales muestra global.....	87
3.1. Investigador 1.....	87
3.2. Investigador 2.....	89
3.3. Investigador 3.....	91
3.4. Tres investigadores y tipos de hospitales.....	93
4. Clasificación de PPP por acuerdo clínico por servicios, hospitales y tipos de hospitales muestra global.....	93
5. Descripción general del subgrupo de pacientes pluripatológicos.....	96
5.1. Características sociodemográficas.....	98
5.2. Características generales.....	100

ÍNDICE

	Página
5.3. Charlson y otras comorbilidades.....	104
5.4. Correlación por servicios, hospitales y tipos de hospitales.....	106
5.4.1. Éxitus.....	106
5.4.2. Días de ingreso en el episodio.....	108
5.4.3. Número de ingresos y días totales de ingreso en el último año.....	111
5.4.4. Número de diagnósticos al alta agrupados CIE9MC.....	112
5.4.5. Diagnósticos clínicos principales al alta.....	113
5.4.6. Índice Charlson.....	118
5.4.7. Número de comorbilidades.....	120
5.4.8. Ingresos relacionados con pluripatología.....	122
5.5. Clasificación por número de categorías definitorias de PP según Investigadores.....	126
5.6. Prevalencia por categorías según Acuerdo Clínico.....	128
5.7. Clasificación por categorías según CIE9MC.....	130
6. Análisis de la Concordancia.....	132
6.1. Concordancia entre la identificación de PPP mediante códigos CIE9MC y la identificación clínica.....	132
6.2. Coeficiente de correlación intraclase en la muestra global.....	133
6.3. Coeficiente de correlación intraclase en el subgrupo de PPP.....	134
6.4. Concordancia en la muestra global.....	135
6.4.1. Concordancia por categorías según Acuerdo Clínico /CIE9MC.....	135
6.4.2. Concordancia por categorías entre investigador 1 y 2.....	138
6.4.3. Concordancia por categorías entre investigador 1 y 3.....	141
6.4.4. Concordancia por categorías entre investigador 2 y 3.....	144
6.5. Concordancia en el subgrupo de PPP.....	148
6.5.2. Concordancia por categorías entre Acuerdo Clínico /CIE9MC.....	148

ÍNDICE

	Página
6.5.2. Concordancia por categorías entre investigador 1 y 2.....	151
6.5.3. Concordancia por categorías entre investigador 1 y 3.....	154
6.5.4. Concordancia por categorías entre investigador 2 y 3.....	157
7. Factores asociados a una buena concordancia entre identificación clínica de PP y código CIE9MC.....	161
8. Análisis de la validez, seguridad y exactitud de la identificación de PPP de forma automática por CIE9MC.....	162
VI. DISCUSIÓN.....	163
1. Características de la muestra global.....	165
2. Identificación de PPP por CIE9MC y Acuerdo Clínico.....	167
3. Identificación de PPP por los investigadores.....	168
4. Descripción del subgrupo de pacientes pluripatológicos.....	169
5. Análisis de concordancia entre la identificación de PPP mediante códigos CIE9MC y la identificación clínica.....	176
6. Coeficiente de correlación intraclase de la muestra global/PPP para el número de categorías de inclusión.....	177
7. Concordancia por categorías clínicas en la muestra global.....	178
8. Concordancia por categorías clínicas en el subgrupo de PPP.....	180
9. Factores asociados a una buena concordancia entre identificación clínica de PP y código CIE9MC.....	182
10 Análisis de la validez, seguridad y exactitud de la identificación de PPP de forma automática por CIE9MC.....	183
VII. CONCLUSIONES.....	184
VIII. BIBLIOGRAFÍA.....	186
IX. ANEXO.....	202

ÍNDICE

ÍNDICE DE TABLAS	Página
Tabla 1. Evolución de la población mayor en España, 1900-2061.....	4
Tabla 2: Criterios defintorios de paciente pluripatológico 2007.....	21
Tabla 3: Declaración de Sevilla.....	25
Tabla 4: Procedimiento de codificación.....	41
Tabla 5: Hospitalización de enfermos crónicos en Andalucía del 2000-2013.....	50
Tabla 6: Ingresos, estancias medias y estancia por paciente año de PPP en Andalucía en el 2012.....	51
Tabla 7: Relación mortalidad número de categorías pluripatología en 2012.....	52
Tabla 8: Muestra 2012/2013 por tipos de hospitales.....	60
Tabla 9: Definición clínica de Pacientes Pluripatológicos.....	61
Tabla 10: Categorías clínicas defintorias de PPP por código CIE9MC.....	62
Tabla 11. Hospitales incluidos en el proyecto.....	66
Tabla 12: Días de ingreso en el episodio por hospitales en muestra global.....	74
Tabla 13: Días de ingreso en el episodio por servicios en muestra global.....	75
Tabla 14: Días de ingreso en el episodio por tipo de hospital en muestra global.....	75
Tabla 15: N° de diagnósticos al alta agrupados CIE9MC por servicios en muestra global.....	76
Tabla 16: N° de diagnósticos al alta agrupados CIE9MC por hospitales en muestra global.....	77
Tabla 17: N° de diagnósticos al alta agrupados CIE9MC tipo de hospital en muestra global.....	77
Tabla 18: Diagnósticos clínicos principales y servicios en muestra global.....	78

ÍNDICE

	Página
Tabla 19: Diagnósticos clínicos principales y servicios en muestra global.....	80
Tabla 20: Índice Charlson por servicios en muestra global.....	81
Tabla 21: Índice Charlson por hospitales en muestra global.....	82
Tabla 22: Índice Charlson por tipos de hospital en muestra global.....	82
Tabla 23: N° de Comorbilidades por servicios en muestra global.....	83
Tabla 24: N° de Comorbilidades por hospitales en muestra global.....	84
Tabla 25: N° de Comorbilidades por tipos de hospital en muestra global.....	84
Tabla 26: PPP sí/no según código CIE9MC por hospitales en muestra global.....	86
Tabla 27: Clasificación PPP por investigadores en muestra global.....	87
Tabla 28: PPP sí/no según investigador 1 por hospitales.....	89
Tabla 29: PPP sí/no según investigador 2 por hospitales.....	91
Tabla 30: PPP sí/no según investigador 3 por hospitales.....	92
Tabla 31: PPP sí/no según los investigadores por tipo de hospital.....	93
Tabla 32: PPP sí/no según acuerdo clínico por hospitales.....	95
Tabla 33: PPP CIE9MC/Acuerdo Clínico.....	96
Tabla 34: Clasificación PPP por acuerdo de investigadores.....	97
Tabla 35: Prevalencia PPP por servicios.....	97
Tabla 36: Prevalencia PPP por tipo hospital.....	98
Tabla 37: Comparación subgrupo PPP con subgrupo de no PP.....	100
Tabla 38: Días de ingreso en el episodio por servicios en PPP.....	108

ÍNDICE

	Página
Tabla 39: Días de ingreso en el episodio por hospitales en PPP.....	110
Tabla 40: Días de ingreso en el episodio por tipo de hospital en PPP.....	110
Tabla 41: Días totales de ingreso en el último año por servicios en PPP.....	111
Tabla 42: Días totales de ingreso en el último año por tipos de hospital en PPP.....	111
Tabla 43: N° de diagnósticos al alta agrupados CIE9MC por servicios en PPP.....	112
Tabla 44: N° de diagnósticos al alta agrupados CIE9MC por hospitales en PPP.....	113
Tabla 45: N° diagnósticos al alta agrupados CIE9MC por tipo de hospital en PPP.....	113
Tabla 46: Diagnósticos clínicos principales total de ingresos en cada servicio en PPP.....	114
Tabla 47: Diagnósticos clínicos principales por patologías servicios en PPP.....	116
Tabla 48: Diagnósticos clínicos principales por tipo de hospital en PPP.....	117
Tabla 49: Índice Charlson por servicios de procedencia en PPP.....	118
Tabla 50: Índice Charlson por hospitales en PPP.....	119
Tabla 51: Índice Charlson por tipo de hospital en PPP.....	120
Tabla 52: N° de Comorbilidades por servicios en PPP.....	120
Tabla 53: N° de Comorbilidades por hospitales en PPP.....	121
Tabla 54: N° de Comorbilidades por tipos de hospital en PPP.....	121
Tabla 55: Ingresos relacionados con PP y hospitales en PPP.....	124
Tabla 56: Prevalencia por categorías según acuerdo clínico en PPP.....	129
Tabla 57: Prevalencia por categorías clínicas según CIE9MC en PPP.....	131

ÍNDICE

	Página
Tabla 58: Concordancia por categorías Acuerdo Clínico / CIE9MC muestra global....	138
Tabla 59: Concordancia por categorías entre Investigador 1 y 2 muestra global.....	141
Tabla 60: Concordancia por categorías entre Investigador 1 y 3 muestra global.....	144
Tabla 61: Concordancia por categorías entre Investigador 2 y 3 muestra global.....	147
Tabla 62: Concordancia por categorías Acuerdo clínico/CIE9MC en PPP.....	151
Tabla 63: Concordancia por categorías investigador 1 y 2 en PPP.....	154
Tabla 64: Concordancia por categorías investigador 1 y 3 en PPP.....	157
Tabla 65: Concordancia por categorías investigador 2 y 3 en PPP.....	160
Tabla 66: Factores asociados a una buena concordancia entre clasificación PPP CIE9MC/ Acuerdo clínico.....	161
Tabla 67: Análisis de sensibilidad, especificidad, VPP, VPN.....	162

ÍNDICE

ÍNDICE DE FIGURAS	Página
Figura 1. Evolución de la población mayor en España, 1900-2061.....	4
Figura 2.- Proyecciones de población por sexo y edad. España 2014-2064.....	5
Figura 3. Inversión de la tendencia demográfica en España. 1900-2060.....	6
Figura 4. Pirámide población Andalucía 2007-2025.....	7
Figura 5: Altas hospitalarias en España.....	8
Figura 6: Edad media de las altas por sexo en España.....	9
Figura 7: Altas hospitalarias por sexo y diagnóstico principal, 2014 en España (tasas por 100.000 habitantes de 65 y más años).....	10
Figura 8: Altas hospitalarias por sexo y edad, 2014 en España (tasas 100.000 habitantes).....	10
Figura 9: Defunciones de población de 65 y más años según la causa, 2003 y 2013 en España (tasas por 100.000 habitantes).....	11
Figura 10: Cronicidad-Pluripatología en Andalucía (Evolución del número de altas hospitalarias del CMBD del SSPA en el periodo 2000-2010).....	12
Figura 11: Altas hospitalarias del CMBD del SSPA en el año 2010. Peso de las diferentes categorías clínicas de la definición de pacientes pluripatológicos.....	13
Figura 12. Cronicidad como variable continua.....	27
Figura 13: Circuito de la documentación clínica.....	33
Figura 14: Ingresos, estancias medias y estancia por paciente año de PPP en Andalucía en el 2012.....	51
Figura 15: Relación mortalidad número de categorías pluripatología en 2012.....	52

ÍNDICE

	Página
Figura 16: altas hospitalarias 2012 CMBDA.....	53
Figura 17: Distribución edad en muestra global.....	67
Figura 18: Distribución edad / sexo en muestra global.....	68
Figura 19: Número diagnóstico CIE9MC en muestra global.....	69
Figura 20: Servicios de procedencia en muestra global.....	69
Figura 21: Diagnóstico clínico principal en muestra global.....	70
Figura 22: Índice de Charlson en muestra global.....	70
Figura 23: Número comorbilidades en muestra global.....	71
Figura 24: Comorbilidades en muestra global.....	71
Figura 25: Éxitus tipo de hospital en muestra global.....	73
Figura 26: PPP sí/no según código CIE9MC por servicios.....	85
Figura 27: PPP sí/no según código CIE9MC por tipo de hospital.....	87
Figura 28: PPP por investigador 1 por servicios.....	88
Figura 29: PPP por investigador 2 por servicios.....	90
Figura 30: PPP por investigador 3 por servicios.....	92
Figura 31: PPP sí/no según acuerdo clínico por servicios.....	94
Figura 32: PPP sí/no según acuerdo clínico por tipo de hospital.....	96
Figura 33: Prevalencia PPP por hospitales.....	98
Figura 34: Prevalencia por sexo en PPP.....	98

ÍNDICE

	Página
Figura 35: Prevalencia por edades en PPP.....	99
Figura 36: Prevalencia edad/sexo en PPP.....	99
Figura 37: Prevalencia PPP por servicios.....	100
Figura 38: N° de diagnósticos agrupados al alta del CIE9MC en PPP.....	101
Figura 39: Diagnósticos CIE9MC al alta en PPP.....	102
Figura 40: Diagnósticos clínicos al alta en PPP.....	102
Figura 41: Ingresos clínicos principales relacionados con PP en PPP.....	103
Figura 42: Índice de Charlson en PPP.....	103
Figura 43: Número de comorbilidades no definitorias de pluripatología en PPP.....	104
Figura 44: Tipo de comorbilidades no definitorias de pluripatología en PPP.....	105
Figura 45: Total éxitus/tipo de hospital en PPP.....	106
Figura 46: Éxitus tipo de hospital en PPP.....	107
Figura 47: Diagnósticos clínicos principales por tipo de hospital en PPP.....	117
Figura 48: Ingresos relacionados con PP por servicios en PPP.....	121
Figura 49: Ingresos relacionados con PP del total de pacientes ingresados en cada servicios en PPP.....	122
Figura 50: Diagnóstico clínico relacionado con PP por hospitales en PPP.....	123
Figura 51: Diagnóstico clínico relacionado con PP por tipo de hospital en PPP.....	124
Figura 52: Diagnóstico clínico relacionado con PP por tipo de hospital en PPP.....	124
Figura 53: N° de categorías definitorias de PP investigador 1 en PPP.....	125

ÍNDICE

	Página
Figura 54: N° de categorías definitorias de PP investigador 2 en PPP.....	125
Figura 55: N° de categorías definitorias de PP investigador 3 en PPP.....	126
Figura 56: N° de categorías definitorias PP comparativa tres investigadores en PPP..	126
Figura 57: N° categorías tres investigadores en PPP.....	127
Figura 58: Prevalencia número de categorías según acuerdo clínico en PPP.....	128
Figura 59: Prevalencia por categorías según acuerdo clínico en PPP.....	129
Figura 60: N° de categorías según CIE9MC en PPP.....	129
Figura 61: Prevalencia por categorías clínicas según CIE9MC en PPP.....	130
Figura 62: Concordancia en la clasificación de PPP.....	131
Figura 63: Proporción acuerdo global entre observadores en clasificación de PPP.....	132
Figura 64: Coeficiente correlación intraclase en muestra global.....	133
Figura 65: Coeficiente correlación intraclase en PPP.....	134
Figura 66: Concordancia por categorías Acuerdo Clínico / CIE9MC muestra global..	136
Figura 67: Concordancia por categorías entre Investigador 1 y 2 muestra global.....	139
Figura 68: Concordancia por categorías entre Investigador 1 y 3 muestra global.....	142
Figura 69: Concordancia por categorías entre Investigador 2 y 3 muestra global.....	146
Figura 70: Concordancia por categorías entre tres investigadores muestra global.....	147
Figura 71: Concordancia por categorías Acuerdo clínico/CIE9MC en PPP.....	149
Figura 72: Concordancia por categorías investigador 1 y 2 en PPP.....	152
Gráfica 73: Concordancia por categorías investigador 1 y 3 en PPP.....	155
Figura 74: Concordancia por categorías investigador 2 y 3 en PPP.....	159

ÍNDICE

ABREVIATURAS

AVC: Accidente vascular cerebral

AIT: Accidente isquémico transitorio

SUBCAT: Subcategorías

CAT: Categorías clínicas definitorias de pluripatología.

CC.AA: Comunidades Autónomas

CIE9MC: 9º Código internacional de enfermedades modificado

CMBD: Conjunto mínimo de base de datos

CMBDA: Conjunto mínimo de base de datos de Andalucía

CRD: Cuaderno de recogida de datos

DM: Diabetes mellitus

DS: Desviación típica

EMTC: Enfermedad mixta del tejido conectivo

ERGE: Enfermedad reflujo gastroesofágico

EPOC: Enfermedad pulmonar obstructiva crónica

FA: Fibrilación auricular

FAECAP: Asociaciones de Enfermería Comunitaria y Atención Primaria

FEV1: Volumen máximo espirado en el primer segundo

GRD: Grupos relacionados con el diagnóstico

H: Hospital

Hb: Hemoglobina

HC: Historia clínica

ÍNDICE

HCI: Historia clínica informatizada

HDA: Hemorragia digestiva alta

HDB: Hemorragia digestiva baja

HDM: Hospital de día médico

HDQ: Hospital de día quirúrgico

HTA: Hipertensión arterial

IAM: Infarto agudo de miocardio

IB: Índice de Barthel

ICC: Insuficiencia cardíaca congestiva

ICTUS: infarto cerebral transitorio

INE: Instituto nacional de estadística

INSALUD: Instituto nacional de salud pública

IRA: Insuficiencia renal aguda

IRC: Insuficiencia renal crónica

ITU: infección del tracto urinario

K: Kappa

MI: Medicina interna

MRC:

OCFA: obstrucción crónica del flujo aéreo

OMS: Organización mundial de la salud

OR: Odd ratio

PAI: Proceso Asistencial Integrado

ÍNDICE

PEA: Plan estadístico andaluz

PPP: Paciente Pluripatológico

RIC: Rango Intercuartil

SaO₂: Saturación de Oxígeno

SEFH: Sociedad española de farmacia hospitalaria

SEMFYC: Sociedad Española de Medicina Familiar y Comunitaria

SEMI: Sociedad Española de Medicina Interna

SNS: Sistema nacional de salud

SSPA: Servicio de salud pública de Andalucía

TBC: Tuberculosis

UE: Unión europea

HIV/SIDA: Enfermedad de inmunodeficiencia adquirida

VPP: Valor predictivo positivo

VPN: Valor predictivo negativo

I. Introducción

1. GENERALIDADES

La mayor expectativa de vida en la edad adulta es un logro de las sociedades industrializadas que se ha propiciado por distintos mecanismos: mejora del nivel económico de la población, medidas de salud pública, medidas sociales y desarrollo de los recursos sanitarios asistenciales. No obstante, la muerte es inherente a la existencia del hombre la muerte, precedida en un alto porcentaje de casos de enfermedades crónicas y perfil de paciente pluripatológico, que limitan en mayor o menor medida las actividades del paciente, y que suponen un gran reto para los sistemas sanitarios. A lo largo de la segunda mitad del siglo XX, y especialmente a finales de dicho siglo y principios del actual, la proporción de enfermos crónicos que precisan asistencia sanitaria de diversa índole está creciendo de forma preocupante. Es la contrapartida al logro social de la mayor expectativa de vida. Se viven más años sí, pero también hay más cronicidad.

El envejecimiento de la población en los países occidentales conlleva un incremento de las enfermedades crónicas, del perfil de paciente pluripatológico o frágil y las agudizaciones que afectan a la supervivencia y provocan ingresos repetidos.

Se puede caracterizar nuestra situación en los siguientes rasgos:

Transición demográfica: En los países desarrollados la población envejece, en España a un ritmo muy acusado.

Transición epidemiológica: que se traduce en un incremento de la prevalencia de condiciones crónicas y de la multimorbilidad.

Impacto económico sobre el sistema sanitario: Cronicidad, pluripatología y multimorbilidad tienen una gran repercusión en los costes del sistema sanitario.

Por tanto el binomio comorbilidad y edad avanzada se perfila como realidad emergente, compleja, a la que la sociedad en general y sistemas de salud en particular han de dar respuesta. Este grupo de pacientes es especialmente susceptible a sufrir los efectos negativos de una atención superespecializada y fragmentada, donde además de ser ineficaz en la atención a estos enfermos se hace insostenible desde el punto de vista económico y social.

INTRODUCCIÓN

Dado que el ingreso hospitalario constituye un evento centinela en los pacientes crónicos y pluripatológicos, por su impacto en mortalidad, deterioro funcional y calidad de vida entre otros, su identificación podría tener utilidad en la creación de sistemas de alerta de uso clínico y asistencial, dentro de un sistema integrado de información clínica en el que actualmente nos encontramos inmersos.

2. REALIDAD DEMOGRÁFICA

La atención a los pacientes crónicos constituye actualmente el principal reto que afrontan los sistemas sanitarios. Dentro de este grupo, los pacientes pluripatológicos son aquellos que presentan una mayor tendencia a la discapacidad y a la muerte, consumiendo mayores recursos. Todo ello se encuentra enmarcado en la tendencia de los importantes cambios demográficos a nivel mundial. En el último tercio del siglo XX, se produce en los países desarrollados una verdadera revolución demográfica, propiciada por la caída de la natalidad, los avances sanitarios, el mejor control de las enfermedades y los evidentes progresos sociales, lo que se traduce en una mejor calidad de vida de la población.

La consecuencia es una constante y elevada proporción de personas de mayor edad y un paralelo y espectacular incremento de la esperanza de vida al nacer, que en Europa es de más de 5 años en el periodo de tiempo de sólo una generación; en este sentido, se prevé que la población mayor de 65 años pase de suponer aproximadamente un 15 % en 2000 a cerca de un 30 % en 2050, y que para esta fecha los mayores de 80 años se tripliquen hasta alcanzar un 10 %¹. España, Italia y Japón encabezarán este proceso de envejecimiento a nivel mundial estimándose que, para esas fechas, cerca del 35% de nuestra población superará los 75 años², lo que se traducirá en una cada vez mayor presencia de pacientes con enfermedades crónicas.

Las medidas higiénico sanitarias y los avances tecnológicos producen un cambio estructural en las causas de enfermedad y muerte, han motivado una disminución de las enfermedades transmisibles y el aumento significativo de las enfermedades crónicas, que son la primera causa de morbilidad y mortalidad en la mayoría de los países del mundo. Según el informe de la OMS de 2010, con datos referidos a 2008, de los 57 millones de muertes que tuvieron lugar en el mundo en 2008, 36 millones, es decir el 63%, se debieron a enfermedades crónicas, cifra que ha aumentado progresivamente y, desde el 60% en

INTRODUCCIÓN

2000, se ha pasado al 68% en 2012, especialmente en enfermedades cardiovasculares, cáncer, enfermedades respiratorias crónicas y diabetes. Con el aumento del impacto de las enfermedades crónicas y el progresivo envejecimiento de la población, se prevé que el número de muertes por estas enfermedades en el mundo seguirá creciendo cada año, y que el mayor crecimiento se producirá en regiones de ingresos bajos y medios.^{3,4,5}

En Europa, las enfermedades crónicas representan una proporción importante (77%) de la carga total de la enfermedad y son responsable del 86% de todas las muertes⁶, éstas afectan a más del 80% de las personas mayores de 65 años y de más edad, pero son cada vez más común entre las personas más jóvenes. Las proyecciones de mortalidad futura y la carga de la enfermedad muestran que las enfermedades crónicas seguirán siendo los mayores contribuyentes a la mortalidad y discapacidad en los países de ingresos altos. Las intervenciones para hacer frente a los retos de las enfermedades crónicas se encuentran entre las principales prioridades de la UE, así se ha desarrollado el tercer Programa de acción comunitaria en el ámbito de la Salud para el período 2014-2020^{7,8}. En España, las enfermedades crónicas representaron en 2005 el 90% de las causas de muerte, mientras que en la actualidad suponen ya en torno al 92%, según la OMS. En Europa Las enfermedades crónicas y de alta prevalencia, definidas como aquellas que afectan como mínimo a 50 de cada 100.000 personas, son en conjunto responsables del 87% de muertes en la UE.⁹

España sigue su proceso de envejecimiento progresivo. Según los datos del Padrón Continuo (INE) a 1 de enero de 2015 hay 8.573.985 personas mayores (65 y más años), el 18,4% sobre el total de la población (46.624.382).¹⁰ La tabla 1 y la figura 1 presentan datos censales y proyectados. Sigue creciendo en mayor medida la proporción de octogenarios, ahora representan el 5,8% de toda la población (Padrón 2015). Según la proyección del INE, en 2061 habrá más de 16 millones de personas mayores (38,7% del total).

INTRODUCCIÓN

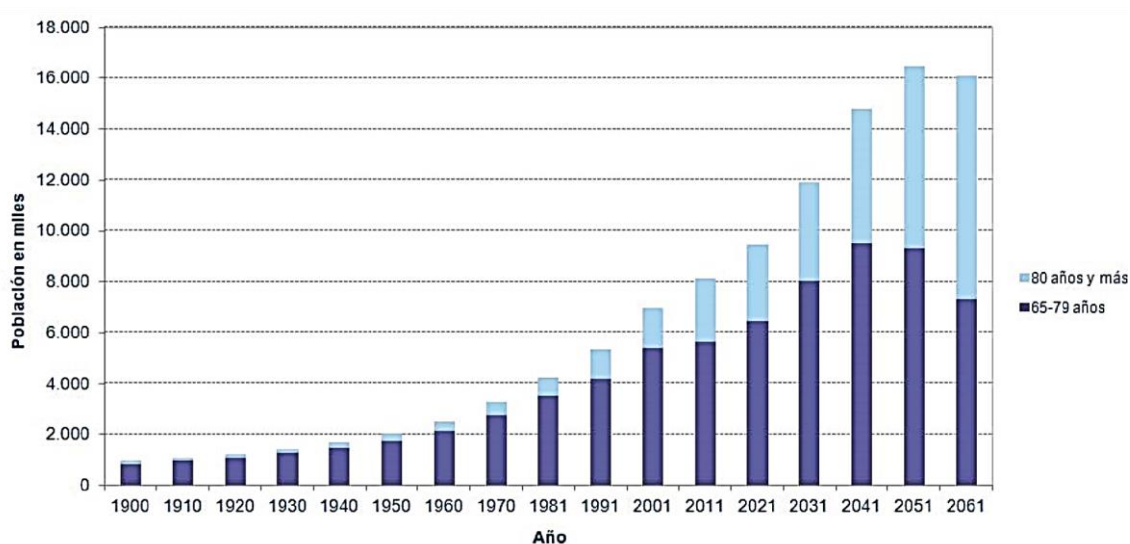
Tabla 1. Evolución de la población mayor en España, 1900-2061

Años*	Total España	65 años y más		65-79 años		80 años y más	
	Absoluto	Absoluto	% respecto al total	Absoluto	% respecto al total	Absoluto	% respecto al total
1900	18 618.086	967.774	5,2%	852.389	4,6%	115.385	0,6%
1910	19 995.686	1.105.569	5,5%	972.954	4,9%	132.615	0,7%
1920	21 389.842	1.216.693	5,7%	1.073.679	5,0%	143.014	0,7%
1930	23 677.794	1.440.744	6,1%	1.263.632	5,3%	177.112	0,7%
1940	26 015.907	1.699.860	6,5%	1.475.702	5,7%	224.158	0,9%
1950	27 976.755	2 022.523	7,2%	1.750.045	6,3%	272.478	1,0%
1960	30 528.539	2 505.165	8,2%	2 136.190	7,0%	368.975	1,2%
1970	34 040.989	3 290.800	9,7%	2 767.061	8,1%	523.739	1,5%
1981	37 683.362	4 236.740	11,2%	3 511.599	9,3%	725.141	1,9%
1991	38 872.268	5 370.252	13,8%	4 222.384	10,9%	1 147.868	3,0%
2001	40 847.371	6 958.516	17,0%	5 378.194	13,2%	1 580.322	3,9%
2011	46 815.916	8 116.347	17,3%	5 659.442	12,1%	2 456.908	5,2%
2021	46 037.605	9 466.481	20,6%	6 462.726	14,0%	3 003.755	6,5%
2031	45 351.545	11 903.963	26,2%	8 044.599	17,7%	3 859.364	8,5%
2041	44 680.774	14 791.516	33,1%	9 531.604	21,3%	5 259.912	11,8%
2051	43 581.814	16 486.938	37,8%	9 327.682	21,4%	7 159.256	16,4%
2061	41 603.330	16 095.184	38,7%	7 326.273	17,6%	8 768.911	21,1%

* De 1900 a 2011 los datos son reales; de 2021 a 2061 se trata de proyecciones.

Fuente: INE: INEBASE: 1900-2001: Cifras de población. 2011: Cifras de población. Resultados nacionales, Censos de Población y Viviendas 2011 2021-2061: Proyecciones de población. Consulta en enero 2016.

Figura 1. Evolución de la población mayor en España, 1900-2061



Fuente: INE: INEBASE: 1900-2001: Cifras de población.

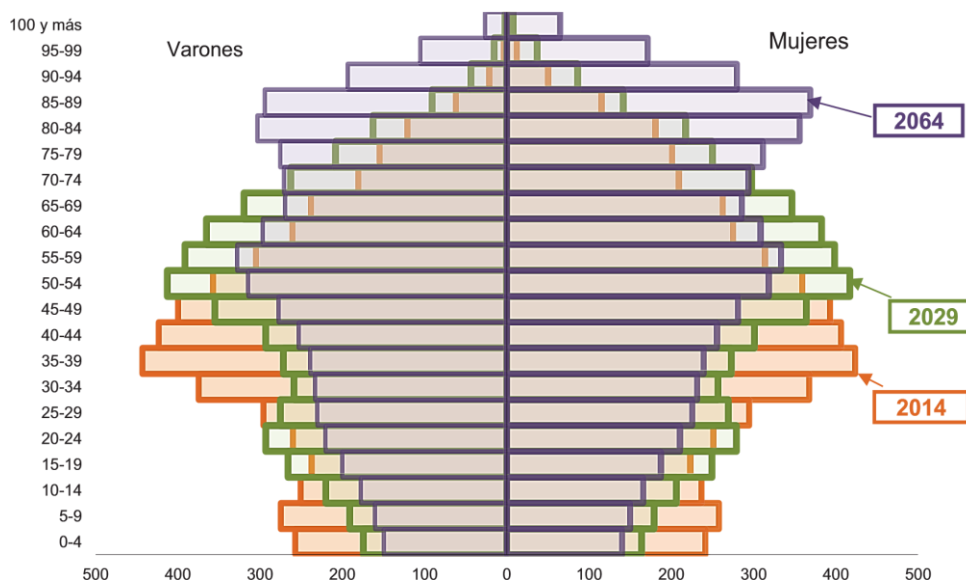
2011: Cifras de población. Resultados nacionales, Censos de Población y Viviendas 2011 2021-2061: Proyecciones de población. Consulta en enero 2016.

Sigue creciendo en mayor medida la proporción de octogenarios; ahora representan el 5,8% de toda la población (Padrón 2015). Según la proyección del INE, en 2061 habrá más de 16 millones de personas mayores (38,7% del total).

INTRODUCCIÓN

La estructura de la población cambiará, en 2050 las personas mayores habrán duplicado sus efectivos actuales. La población en edad laboral (16-64) y los niños (0-15) habrán reducido su peso. Los mayores triplicarán la cifra de niños.

Figura 2.- Proyecciones de población por sexo y edad. España 2014-2064



Fuente: INE: Proyección de la población de España 2014-2064
Notas de prensa. Instituto Nacional de Estadística (INE). Proyección de la Población de España 2014-2064.

La población se incrementaría en la mitad superior de la pirámide de población. De hecho, todos los grupos de edad a partir de los 70 años experimentarían un crecimiento de efectivos.¹⁰

En concreto, dentro de 15 años en España residirían 11,3 millones de personas mayores de 64 años, 2,9 millones más que en la actualidad (un 34,1%). Y esta cifra se incrementaría hasta 15,8 millones de personas (un 87,5% más) en 50 años. Si observamos los grupos de edad quinquenales, el más numeroso en la actualidad es el de 35 a 39 años, en 2029 sería el de 50 a 54 y en 2064 el de 85 a 89 años.¹⁰

Todo esto nos lleva a un envejecimiento demográfico en España. El porcentaje de población de 65 años y más, que actualmente se sitúa en el 18,2% de la población, pasaría a ser del 24,9% dentro de quince años (en 2029) y del 38,7% dentro de cincuenta años (en 2064). De mantenerse las tendencias demográficas actuales, la tasa de dependencia (entendida como el cociente, en tanto por ciento, entre la población menor de 16 años o mayor de 64 y la población de 16 a 64 años) se elevaría más de siete puntos, desde el

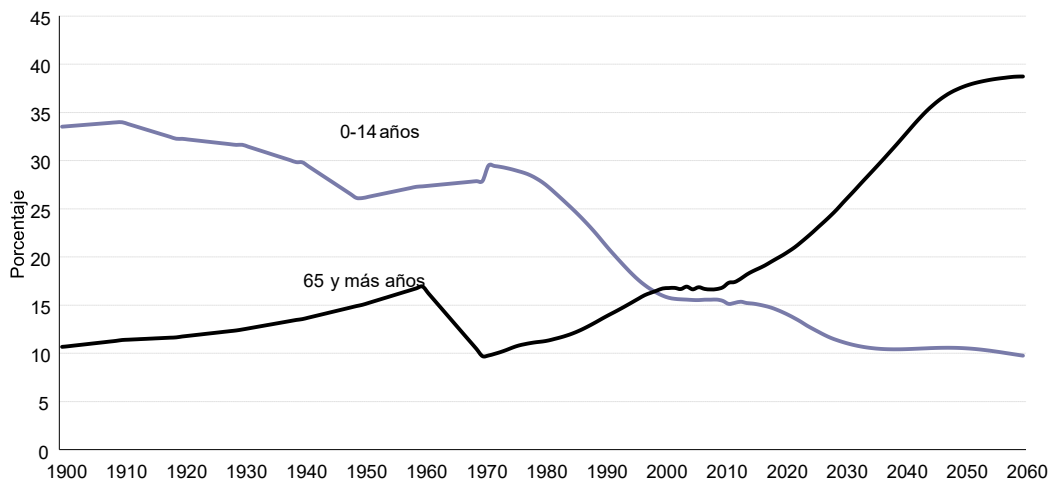
INTRODUCCIÓN

52,1% actual hasta el 59,2% en 2029. Y en 2064 alcanzaría el 95,6%.¹⁰ La población centenaria pasaría de las 13.551 personas en la actualidad, a más de 372.000 dentro de 50 años¹¹.

En resumen, hay que constatar que en España, se está produciendo un envejecimiento de la población, con una muy marcada disminución de los nacimientos y que ya en el último año recogido por el INE, las defunciones han superado a los nacimientos. Esto ha producido una inversión de la tendencia demográfica, y las perspectivas para el futuro son todavía más sombrías, con un índice de envejecimiento y sobre envejecimiento muy elevado, lo que conlleva un aumento muy significativo de la tasa de dependencia.

En el siguiente gráfico se observa la inversión de la tendencia demográfica y las expectativas en este sentido para las próximas décadas:¹¹

Figura 3. Inversión de la tendencia demográfica en España. 1900-2060.



* Las proyecciones de población (2014-2064) están calculadas a partir de la población a 1 de enero de 2014. IMSERSO. Las Personas Mayores en España Informe 2014. Madrid Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales

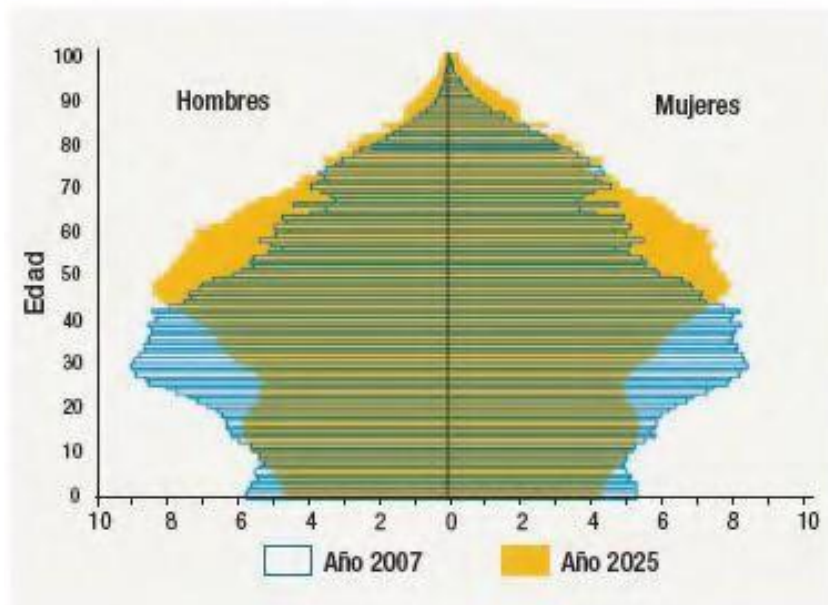
De mantenerse la evolución demográfica observada, la pérdida de población se extendería a la mayoría de comunidades autónomas en los próximos 15 años. Los mayores descensos, en términos relativos, se registrarían en Castilla y León (-9,0%), Principado de Asturias (-8,3%) y Galicia (-7,6%). Por el contrario, la población aumentaría en Comunidad de Madrid, Canarias, Illes Balears y en las ciudades autónomas de Ceuta y Melilla.¹²

INTRODUCCIÓN

En Andalucía la estructura por edad y sexo en la pirámide de población muestra su progresivo envejecimiento durante los últimos años, especialmente el porcentaje de población mayor de 80 años se prevé que sea incluso mayor. Este hecho es lo que se ha denominado “envejecimiento del envejecimiento”, un fenómeno que, además, es eminentemente femenino, ya que los grupos de más edad estarán compuestos mayoritariamente por mujeres.¹³

Figura 4. Pirámide población Andalucía 2007-2025

Pirámide de Población Padronal. Andalucía 2007-2025



Plan Andaluz de Atención Integrada a Pacientes con Enfermedades Crónicas 2012-2016. Consejería de Salud. Junta de Andalucía.

La esperanza de vida al nacimiento, se ha duplicado ganándose cerca de cuarenta años más de vida por persona.¹³

3. REALIDADES DEMOGRÁFICAS Y ENFERMEDADES CRÓNICAS

Este progresivo envejecimiento de la población y el aumento de la esperanza de vida se asocia a una mayor prevalencia de enfermedades crónicas y degenerativas, el 80% de las personas mayores padece alguna enfermedad crónica y el 36% presentan más de tres enfermedades crónicas, muchas de las cuales se presentan de forma simultánea, sobre todo de las llamadas enfermedades crónicas no transmisibles, como por ejemplo diabetes mellitus, hipertensión arterial, insuficiencia cardiaca, artrosis, demencia, entre otras; todo

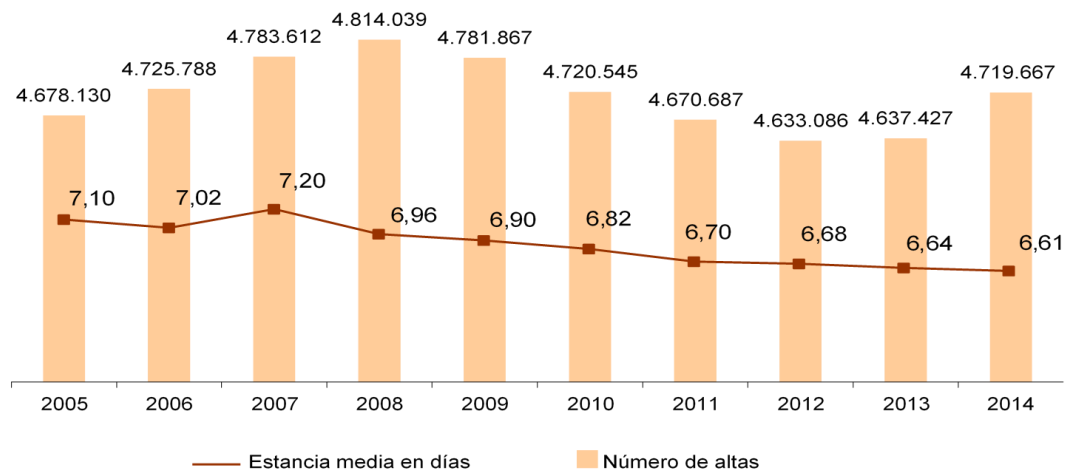
INTRODUCCIÓN

lo cual ha llevado al uso de terapias farmacológicas, al menos, para cada problema de salud, complicándose aún más este panorama si aparecen procesos agudos que también requieran tratamiento medicamentoso.^{14, 15}

La morbilidad hospitalaria no cuantifica la incidencia total de las distintas enfermedades en una población, sino que contabiliza pacientes ingresados y dados de alta, por lo que el indicador de morbilidad puede estar sujeto a factores como la forma en que se provee la asistencia sanitaria, cambios en las prácticas médicas, disponibilidad de los recursos, reingresos, y no sólo al estado de salud de la población.

En conjunto, las altas hospitalarias en España, han tenido un ligero repunte en el año 2014 tras cuatro años de caída, 2009-2013.

Figura 5: Altas hospitalarias en España



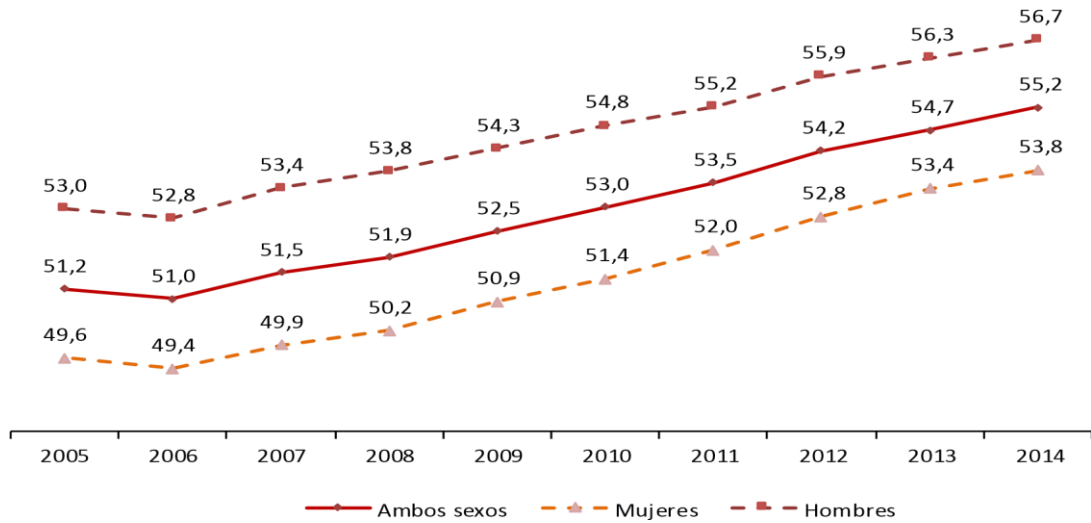
Notas de prensa. Instituto Nacional de Estadística (INE). Encuesta de Morbilidad Hospitalaria 2014

La edad media de las personas dadas de alta en 2014 fue de 55,2 años (54,7 en 2013). Desde 2006, la edad media de los pacientes ha ido aumentando año a año, lo que ha supuesto un incremento total de la edad media en ese período de más de cuatro años.

En los hombres la media se situó en 56,7 años (56,3 en 2013), en las mujeres fue de 53,8 años (53,4 en 2013). Si se excluyeran las altas producidas por los episodios de embarazo, parto y puerperio, la edad media en las mujeres sería de 59,1 años (59,2 en 2013).¹⁶

INTRODUCCIÓN

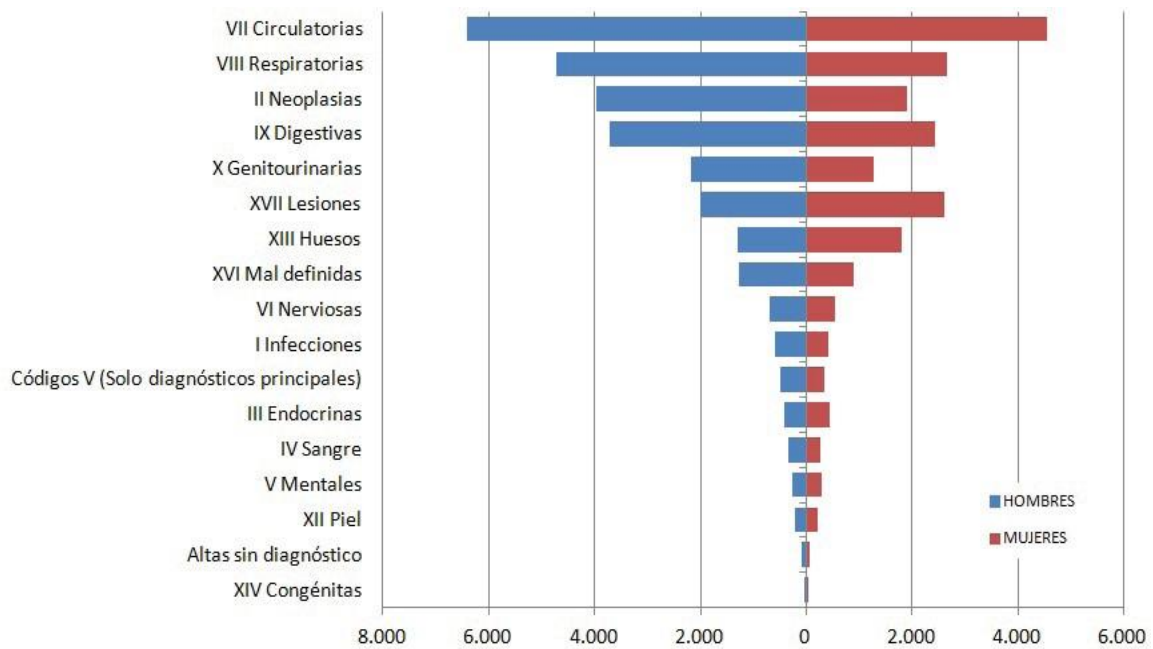
Figura 6: Edad media de las altas por sexo en España



Notas de prensa. Instituto Nacional de Estadística (INE). Encuesta de Morbilidad Hospitalaria 2014

Las enfermedades circulatorias (13,2% del total) fueron la principal causa de hospitalización en 2014, por delante de las enfermedades del aparato digestivo (12,2%) y las enfermedades del aparato respiratorio (11,2%).

Figura 7: Altas hospitalarias por sexo y diagnóstico principal, 2014 en España (tasas por 100.000 habitantes de 65 y más años)



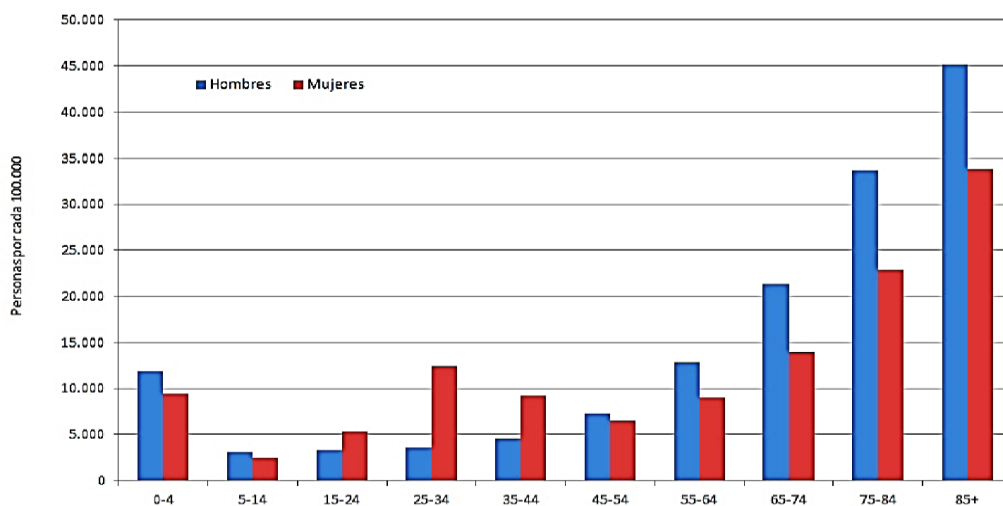
Fuente: INE: Encuesta de morbilidad hospitalaria 2014

Abellán García, A; Pujol Rodríguez, R. "Un perfil de las personas mayores en España, 2016. Indicadores estadísticos básicos". Madrid, Informes Envejecimiento en red nº 14.

INTRODUCCIÓN

Las tasas de morbilidad hospitalaria aumentan con la edad en relación con peores estados de salud y cronicidad. También son más elevadas en hombres que en mujeres excepto en edades de 15-44 años con tasas femeninas más elevadas producidas por episodios de embarazo y parto.¹⁰

**Figura 8: Altas hospitalarias por sexo y edad, 2014 en España
(Tasas por 100.000 habitantes)**



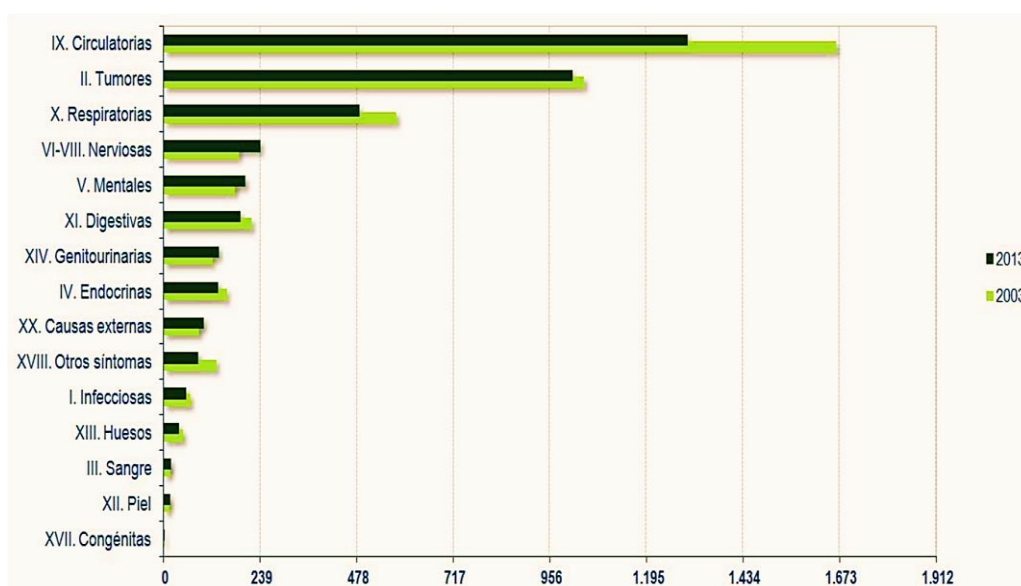
Fuente: INE: Encuesta de morbilidad hospitalaria 2014
Abellán García, A; Pujol Rodríguez, R. "Un perfil de las personas mayores en España, 2016. Indicadores estadísticos básicos".
Madrid, Informes Envejecimiento en red nº 14.

El patrón de mortalidad de la población española en su conjunto está determinado por las causas de muerte de los mayores, las enfermedades degenerativas sustituyen a otras históricamente más importantes. En general, la tendencia es que se muere más tarde, reflejando una cierta homogeneización del proceso de muerte. El 84,8% de todos los fallecidos en España son personas de edad, a principio del siglo XX no llegaba al 30%. El patrón de mortalidad es disimétrico según sexo, los hombres empiezan a morir antes que las mujeres.

La principal causa de muerte entre los mayores está relacionada con enfermedades del aparato circulatorio provocó 107.109 fallecimientos, el cáncer (tumores) es la segunda causa de muerte (83.530 fallecidos), en tercer lugar, a distancia, se encuentran las muertes por enfermedades respiratorias.¹⁰

INTRODUCCIÓN

Figura 9: Defunciones de población de 65 y más años según la causa, 2003 y 2013 en España (tasas por 100.000 habitantes)



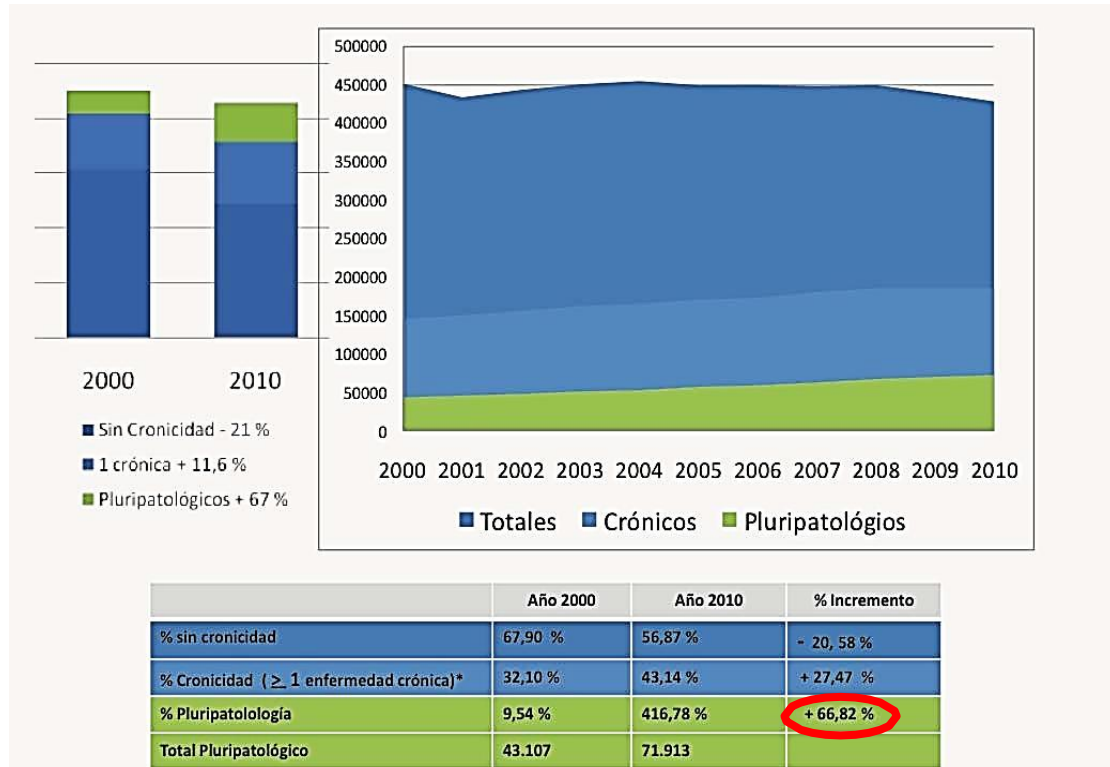
Fuente: 2013: INE. INEBASE: Defunciones según la Causa de Muerte. Año 2013 2003 y 2013: Población total de España obtenida de Cifras de Población a 1 de enero. 2003: INE. INEBASE: Defunciones según causa de muerte 2003. Resultados Nacionales

En Andalucía prácticamente una de cada dos personas de la población adulta tiene una enfermedad crónica, una cifra que, en mayores de 75 años, asciende a nueve de cada diez. Ya en 2012 se documentaban unos 100.000 pacientes pluripatológicos (con dos o más enfermedades crónicas importantes que causan deterioro progresivo) lo que significaba cerca del 10 % de las personas mayores de 65 años en Andalucía.¹³

Un análisis del Conjunto Mínimo Básico de Datos de Andalucía (CMBDA) de los hospitales del SSPA en el periodo 2000-2010 (Gráfica 10) pone de manifiesto cómo se están modificando las características de los pacientes que acuden a los hospitales andaluces. Nos explica la Distribución según la presencia de una o más categorías clínicas de la definición de pacientes pluripatológicos, encontramos que en el 43,14% de las altas hospitalarias se identifica una enfermedad crónica que genera discapacidad. En este periodo se ha reducido un 21% el número de pacientes sin cronicidad, mientras que se ha incrementado un 66,82% el número de pluripatológicos.¹³

INTRODUCCIÓN

Figura 10: Cronicidad-Pluripatología en Andalucía (Evolución del número de altas hospitalarias del CMBD del SSPA en el periodo 2000-2010)



Plan Andaluz de Atención Integrada a Pacientes con Enfermedades Crónicas 20122016. Consejería de Salud. Junta de Andalucía

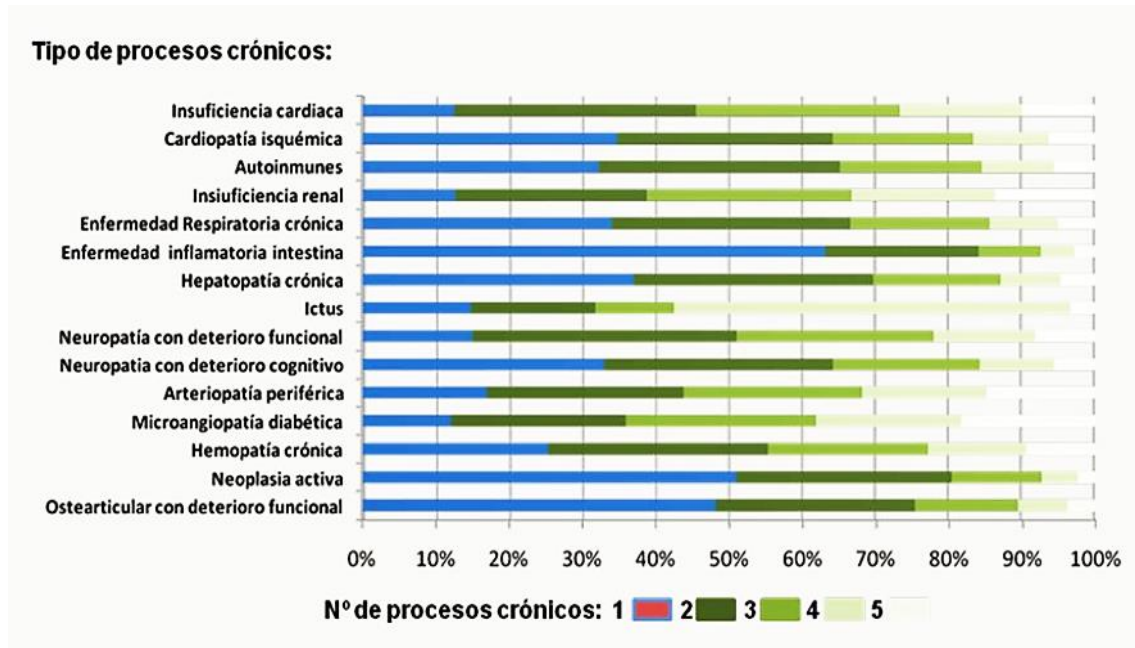
La relación de la cronicidad con la edad queda claramente establecida, de los pacientes menores de 45 años solo el 12,65% padecen un proceso crónico y solo el 1,54% son pluripatológicos, por el contrario, entre los mayores de 45 años el 69,23% sufren una enfermedad crónica y el 29,71% son pluripatológicos.¹³

En la gráfica 11 puede visualizarse el peso de las diferentes categorías clínicas de la definición de pacientes pluripatológicos. Las enfermedades cardíacas, respiratorias, neurológicas y osteoarticulares son las de más peso, así como las enfermedades neoplásicas. Es de destacar la dificultad para realizar un abordaje tradicional por enfermedad en la atención a los pacientes con enfermedades crónicas. La mayoría de los procesos crónicos ocurren en pacientes con pluripatología, más del 80% de los pacientes con insuficiencia cardíaca, insuficiencia renal, ictus, enfermedad neurológica con deterioro funcional o artropatía periférica ocurren en pacientes pluripatológicos y

INTRODUCCIÓN

prácticamente en todas las categorías clínicas los pacientes pluripatológicos representan más del 50%.¹³

Figura 11: Altas hospitalarias del CMBD del SSPA en el año 2010. Peso de las diferentes categorías clínicas de la definición de pacientes pluripatológicos



Plan Andaluz de Atención Integrada a Pacientes con Enfermedades Crónicas 20122016. Consejería de Salud. Junta de Andalucía

Por otra parte la presencia de enfermedad crónica y pluripatología se asocia con una mayor complejidad y peor pronóstico, como se expresa en los indicadores asistenciales, presentando según el número de categorías clínicas mayor estancia media, puntos GRD, número de ingresos o mortalidad.¹³

4. ENFERMEDADES CRÓNICAS Y PLURIPATOLOGÍA.

La prevalencia de las enfermedades crónicas aumenta con la edad, fundamentalmente a partir de los 65 años, pero también con los recursos sociales y económicos de la población, según se ha demostrado en algunas publicaciones.¹⁷ Por otro lado, los enfermos crónicos suponen un 70% del gasto sanitario, el 60% de las hospitalizaciones y el 70%-80% de las consultas en Atención Primaria.¹⁸

Existe una tendencia a acumular más de una enfermedad crónica en un mismo paciente conforme aumenta la edad, teniendo en cuenta que esto multiplica por seis el gasto respecto al de una persona con una sola enfermedad crónica y por cuatro o doce veces

INTRODUCCIÓN

respecto a personas de menos edad, podemos empezar a comprender la magnitud del problema.^{19, 20}

El envejecimiento conlleva una disminución de la capacidad funcional y la presencia de fragilidad, lo que implica una mayor vulnerabilidad a los cambios. A medida que las personas se van haciendo mayores, el peso de los procesos agudos sobre la morbilidad y la mortalidad va disminuyendo, de manera que los procesos crónicos son cada vez más frecuentes²¹ y las enfermedades crónicas se relacionan de forma muy directa con la comorbilidad y la pluripatología (términos a veces confusos), que implican una atención integral tanto a nivel hospitalario como en Atención Primaria.^{22, 23, 24, 25}

Por otro lado, en la población general adulta la prevalencia de múltiples enfermedades crónicas varía ampliamente según diversas publicaciones. Los estudios en España son fundamentalmente de base hospitalaria, obteniendo prevalencias que van desde el 42% hasta el 57%.¹³

Desde que el paciente crónico ingresa en el hospital, se establece una cadena de acontecimientos que habitualmente lleva a múltiples reingresos, deterioro funcional y psíquico progresivo y empeoramiento del pronóstico, con una supervivencia limitada. En general, estos pacientes constituyen una población homogénea en complejidad, vulnerabilidad clínica, fragilidad, mortalidad, deterioro funcional, polifarmacia, pobre calidad de vida relacionada con la salud y frecuente situación de dependencia funcional, así como un mayor consumo de recursos sanitarios, como ya hemos comentado.²⁶

En los últimos años, se ha mostrado un interés especial por encontrar un índice pronóstico de morbilidad y mortalidad para el paciente portador de varias enfermedades crónicas, pertenecientes a diferentes aparatos o sistemas y que producen una limitación funcional; esto es lo que se conoce como paciente pluripatológico.^{19, 27, 28, 29, 30}

4.1. CONCEPTOS

No existe una terminología aceptada para identificar, caracterizar, describir, codificar y clasificar lo que les ocurre a las personas que viven con múltiples enfermedades crónicas. Los términos y definiciones utilizados en el contexto de múltiples enfermedades

INTRODUCCIÓN

concurrentes han sido usados con diferentes significados en la literatura médica. Por ejemplo, el término comorbilidad, que fue bien definido por Feinstein en 1970 como “cualquier entidad clínica adicional distinta que ha existido o que puedan ocurrir durante el curso clínico de un paciente que tiene la enfermedad bajo índice estudio”, se ha utilizado para describir la coexistencia de múltiples enfermedades sin tener en cuenta una enfermedad índice. Otras definiciones de comorbilidad encontrado en la literatura que no se refieren a una enfermedad índice son: “la asociación de dos enfermedades distintas en el mismo individuo a un ritmo mayor de lo esperado por azar”; “Tres o más condiciones clínicas”; “La presencia de más de una condición clínica”; “La coexistencia de múltiples enfermedades crónicas en un solo individuo”; “Más de una enfermedad crónica”; “Varias enfermedades crónicas al mismo tiempo”; “La concurrencia de varias condiciones de salud de la misma persona”; “Múltiples enfermedades crónicas”; “Dos o más enfermedades, con etiopatogenia distinto (o, si la etiología es desconocida, con distinta fisiopatología del órgano o sistema), que están presentes en el mismo individuo en un período de tiempo definido”.³¹

No hay un acuerdo general entre los autores, varios términos se pueden encontrar en la literatura médica: comorbilidad, la multimorbilidad, la pluripatología, el enfermo crónico complejo, por eso a continuación parece necesario definir estos términos con el fin de aclarar la diversidad de tipología de pacientes que cada vez se presentan con mayor frecuencia en nuestra práctica clínica, tanto a nivel hospitalario como en ámbito de la Atención Primaria.

Para ello vamos a utilizar como base un Documento de Consenso de la Federación de Asociaciones de Enfermería Comunitaria y Atención Primaria (FAECAP), Sociedad Española de Medicina Interna (SEMI) y Sociedad Española de Medicina Familiar y Comunitaria (SEMFYC), que realiza, entre otras cosas, una propuesta de términos que se utilizan de forma aleatoria en los pacientes crónicos pues no existe una definición universalmente aceptada sobre términos como cronicidad, comorbilidad, multimorbilidad o pluripatología.²⁶

4.1.1. CRONICIDAD

El concepto de enfermo crónico se ha modificado en las últimas décadas. Hasta hace poco se entendía al paciente crónico como aquel sujeto afecto de una única enfermedad de alta prevalencia y no curable. Entre ellas podemos citar: las enfermedades cardiovasculares (cardiopatía isquémica, insuficiencia cardiaca y enfermedad cerebrovascular principalmente), las enfermedades neoplásicas sin tratamiento curativo, enfermedades respiratorias crónicas (enfermedad pulmonar obstructiva crónica y asma bronquial), las enfermedades osteoarticulares invalidantes (artritis reumatoide y artrosis severa), la diabetes mellitus entre otras.

Actualmente una representación más real es la del paciente con varias patologías crónicas, incapacidad, merma de autonomía y fragilidad clínica. La enfermedad de base ha dejado de ser lo relevante para incidir más en la importancia de la comorbilidad clínica y la limitación de las funciones básicas en la vida diaria del paciente.¹¹

La condición de enfermo crónico supone una carga importante para la familia y el sistema socio sanitario. Hay relación directa entre la cronicidad y la dependencia y, además, la cronicidad se asocia al consumo de recursos sanitarios poniendo en peligro la propia sostenibilidad del sistema de protección social.^{11, 20}

Las enfermedades crónicas comparten características comunes pese a que tradicionalmente han sido estudiadas académicamente de forma aislada y abordado por los distintos servicios asistenciales de forma atomizada.^{27,34}

- Etiología es múltiple y compleja.
- Aparición es gradual y silente y su pico de prevalencia aparece en edades avanzadas.
- Son permanentes.
- Se agregan unas a otras potenciando el deterioro cognitivo y la afectación funcional de los pacientes. Producen un deterioro gradual y progresivo.
- Requieren tratamiento médico y cuidados de forma continuada.

INTRODUCCIÓN

- Son susceptibles de prevención, retraso en su aparición o, al menos, atenuación en su progresión.
- Se manifiestan mediante la triada: edad, comorbilidad y polimedicación.

4.1.2. MULTIMORBILIDAD

Es la presencia concomitante de dos o más enfermedades crónicas en un paciente, ninguna considerada como enfermedad índice. Por ejemplo HTA y EPOC compensado.^{23, 32}

4.1.3. COMORBILIDAD

En su origen definía la presencia concurrente de dos o más enfermedades diagnosticadas desde el punto de vista médico en el mismo individuo, con el diagnóstico de cada enfermedad basado en criterios establecidos y ampliamente reconocidos.³³ El término ha evolucionado en la literatura haciendo referencia, en la mayoría de las ocasiones, a las diferentes enfermedades o condiciones morbosas que acompañan a una patología protagonista, tanto aguda (infarto agudo de miocardio, neumonía comunitaria, ictus...) como crónica (insuficiencia renal crónica, hepatopatía crónica, insuficiencia cardíaca congestiva, cáncer...), y que modulan el pronóstico, la recuperación, la respuesta al tratamiento, incluso las decisiones clínicas diagnóstico- terapéuticas.

El concepto de comorbilidad, por tanto, podemos considerarlo como vertical.¹¹ Sobre una entidad nosológica catalogada por el clínico como el principal problema del paciente, “cuelgan” las comorbilidades ejerciendo diferente “peso” en distintos aspectos clínico-evolutivos de la enfermedad. Por todo ello, una de las características de este concepto es su interpretación variable y dependiente del escenario asistencial en el que se atiende al paciente, así como del enfoque del profesional sanitario. Por tanto, la visión de la comorbilidad de un paciente con una diabetes evolucionada de difícil control, una cardiopatía isquémica, y una nefropatía diabética incipiente, será bien distinta si lo está atendiendo un cardiólogo un endocrino o un internista.

Podríamos dar por buena la definición de comorbilidad como la presencia de diferentes enfermedades que acompañan, a modo de satélite, a una enfermedad protagonista crónica.²⁶

4.1.4. PACIENTE CRÓNICO COMPLEJO

En el mundo anglosajón, el concepto de pluripatología, no está tan generalizado como en España, utilizando como sinónimo “multiple chronic conditions”; con necesidades complejas y por tanto cuidados complejos.³⁵

El paciente crónico complejo es un paciente con enfermedades concomitantes, limitantes y progresivas, con fallo de órgano, donde existe sobreutilización de servicios de salud en todos los ámbitos, polifarmacia, deterioro funcional para las actividades de la vida cotidiana o una mala situación socio familiar.²⁶

Dentro del grupo de riesgo de las personas mayores, la atención a la persona persistentemente sintomática como forma más vulnerable de la enfermedad crónica compleja presenta un complejo problema de organización y gestión, que ha de trascender al ámbito de la salud pública, en el que están imbricados no sólo los servicios sanitarios, sino también los servicios sociales.³⁴

En este sentido, la definición de pacientes pluripatológicos, permite concretar el concepto genérico de Enfermedad Crónica Compleja en un término específico que facilita la identificación en base a criterios objetivos de una población homogénea con unos requerimientos asistenciales similares. Esta estrategia puede permitirnos conocer mejor la historia natural de los pacientes con Enfermedades Crónicas Complejas, así como evaluar y comparar las intervenciones que realicemos sobre estos pacientes.²⁷

4.1.5. PACIENTES PLURIPATOLÓGICOS

Recientemente y como concepto complementario (que no antagónico) a la comorbilidad se ha introducido el concepto de pluripatología. Éste concepto ha surgido de la necesidad de un abordaje más integral a una población de pacientes con dos o más enfermedades crónicas sintomáticas, en las que resulta difícil establecer los protagonismos, pues en general son equivalentemente complejas, y con similares potenciales de desestabilización, dificultades de manejo, e interrelaciones mutuas. Se trata, por tanto, de un concepto con más transversalidad, que se centra en el paciente globalmente, y no en una enfermedad ni en el profesional que le atiende.²⁷

INTRODUCCIÓN

Desde la Consejería de Salud de Andalucía, la respuesta a esta nueva situación surgió en 2002 con la publicación del Proceso Asistencial Integrado (PAI) Atención al Paciente Pluripatológico, elaborado por médicos de familia e internistas, enfermeros de familia y hospitalarios, cuyos objetivos esenciales eran identificar y dar una respuesta asistencial a los pacientes con una especial fragilidad clínica.³⁶

La definición de paciente pluripatológico (PPP) identifica a aquellos pacientes con enfermedades crónicas incluidas dentro de dos o más categorías diferentes predefinidas, en las que resulta difícil establecer los protagonismos, pues en general son equivalentemente complejas y con similar potencial de desestabilización, dificultades de manejo e interrelaciones mutuas.²⁶ Para ello se elabora una lista de enfermedades crónicas que se encuentran en fase sintomática, de intensidad moderada o grave, que son agrupadas en categorías clínicas según el órgano dañado.

Diferentes publicaciones parecen avalar que esta definición permite identificar una población especialmente frágil que consume una alta proporción de recursos sanitarios. La población definida como pacientes pluripatológicos tiene un fuerte impacto en los recursos de hospitalización, representando el 35% de los ingresos en Medicina Interna y un 17 % del total de los ingresos hospitalarios con una estancia media notablemente superior al resto de las altas.³⁷ Este subgrupo de pacientes ha sido referido en la literatura anglosajona como “pacientes con enfermedades crónicas complejas” y en nuestro país se les ha denominado “pacientes pluripatológicos”.³⁵

A finales del año 2007 se habían identificado 74.146 pacientes en los sistemas de información del Sistema Público de Salud de Andalucía. Este mismo año una comisión multidisciplinar (médicos internistas y de familia y enfermeras hospitalarias y de Atención Primaria) actualizaron el documento del proceso asistencial integrado. Se modificaron los criterios definitorios para aportar mayor claridad. Las diferencias entre las definiciones de 2002 y 2007 son básicamente la separación de la enfermedad osteoarticular crónica limitante en una nueva categoría H (debido a la gran dependencia y fragilidad que suponen a los pacientes), y la mejor definición de los criterios para enfermedad respiratoria crónica, enfermedad hepática, enfermedad neurológica y enfermedad hematooncológica (Tabla2). El Ministerio de Sanidad, Consumo y Política

INTRODUCCIÓN

Social ha incorporado esta definición en sus propuestas de intervención sobre enfermos crónicos.³⁸

La agrupación de las enfermedades en categorías clínicas no trata de incluir los factores de riesgo más prevalentes (p.ej. edad avanzada, hospitalización, deterioro cognitivo, condicionantes sociales, polifarmacia, etc.), sino el daño sobre el órgano diana y la repercusión funcional que éste genera. Se trata de un concepto mucho más operativo que pretende identificar y dar respuesta asistencial a los pacientes que tienen una especial fragilidad clínica y que precisan una atención integral coordinada.^{39, 40}

El establecimiento de dichos criterios ha facilitado incluso la elaboración de índices como el PROFUND, disponibles incluso en aplicación informática (CalculaPROFUND.exe), permiten aproximar a 12 meses un pronóstico de mortalidad y capacidad funcional para aquilatar mejor las necesidades y modo de atención.^{41,42}

INTRODUCCIÓN

Tabla 2: Criterios definitorios de paciente pluripatológico 2007 (PPP dos o más categorías diferentes predefinidas)

CATEGORÍA A:

- A.1 Insuficiencia cardíaca que haya estado en clase funcional II de la NYHA¹.
- A.2 Cardiopatía isquémica.

CATEGORÍA B:

- B.1 Vasculitis y enfermedades autoinmunes sistémicas.
- B.2 Enfermedad renal crónica definida por elevación de creatinina (>1,4 mg/dl en hombres o >1,3 mg/dl en mujeres) o proteinuria², mantenidas durante 3 meses.

CATEGORÍA C:

Enfermedad respiratoria crónica que en situación de estabilidad clínica haya estado con disnea grado 2 de la MRC³, o FEV1<65%, o SaO2 ≤90%.

CATEGORÍA D:

- D.1 Enfermedad inflamatoria intestinal.
- D.2 Hepatopatía crónica sintomática con datos de insuficiencia hepatocelular⁴ o hipertensión portal⁵

CATEGORÍA E:

- E.1 Ataque cerebrovascular
- E.2 Enfermedad neurológica con déficit motor permanente que provoque una limitación para las actividades básicas de la vida diaria (Índice de Barthel inferior a 60).
- E.3 Enfermedad neurológica con deterioro cognitivo permanente, al menos moderado (Pfeiffer con 5 o más errores).

CATEGORÍA F:

- F.1 Arteriopatía periférica sintomática.
- F.2 Diabetes mellitus con retinopatía proliferativa o neuropatía sintomática.

CATEGORÍA G:

- G.1 Anemia crónica por pérdidas digestivas o hemopatía adquirida no subsidiaria de tratamiento curativo que presente Hb <10 g/dl en dos determinaciones separadas más de tres meses.
- G.2 Neoplasia sólida o hematológica activa no subsidiaria de tratamiento con intención curativa.

CATEGORÍA H:

Enfermedad osteoarticular crónica que provoque por sí misma una limitación para las actividades básicas de la vida diaria.

¹ Ligera limitación de la actividad física. La actividad física habitual le produce disnea, angina, cansancio o palpitaciones.

² Índice albumina/Creatinina > 300 mg/g, microalbuminuria > 3mg/dl en muestra de orina o Albumina > 300 mg/día en orina de 24 horas o > 200 microgramos/min

³ Incapacidad de mantener el paso de otra persona de la misma edad, caminando en llano, debido a la dificultad respiratoria o tener que para a descansar al andar en llano al propio paso.

⁴ Definida por la presencia de datos clínicos, analíticos, ecográficos o endoscópico.

Límites marginales: programa de trasplantes, diálisis o SIDA.

INTRODUCCIÓN

Es de vital importancia que se entiendan estos conceptos, se trata de identificar y organizar la atención de pacientes con enfermedades que no tienen cura, y sobre los que se generan un deterioro progresivo y pérdida gradual de la autonomía, así como riesgo de sufrir distintas patologías interrelacionadas simultáneamente, patologías cada vez más complejas desde la perspectiva clínica y su abordaje, ocasionando todo ello importantes repercusiones sociales y económicas. Por lo que el concepto de paciente pluripatológico nos permiten identificar el siguiente perfil: una población de mayor edad, mayor limitación funcional y mayor mortalidad.²⁴ Lo que se traduce en mayor uso de los recursos sanitarios, peor calidad de vida y tasas altas de efectos adversos.³⁹

Si nos aventuramos a cuantificar al paciente pluripatológico, tenemos que la prevalencia en servicios de Medicina Interna se ha mostrado superior al 30%, y cercana al 60% en servicios con una orientación a pacientes crónicos.^{25, 43, 44} Si nos trasladamos a Atención Primaria este colectivo especialmente frágil, supone una población diana inferior al 1,4% de la población general y en torno al 5% de la población mayor de 64 años de edad. Sin embargo, el problema de la pluripatología no es exclusivo de la edad avanzada, ya que hasta el 14% de los pacientes pluripatológico tienen menos de 64 años de edad. Cuantificado desde otras perspectiva, más del 50% de los adultos mayores tienen 3 o más enfermedades crónicas.³⁹

En este contexto podemos afirmar que una visión del paciente pluripatológico puede facilitar el deterioro progresivo que conduce de la fragilidad a la vulnerabilidad y a la dependencia. Entendiendo por fragilidad un síndrome biológico intrínsecamente unido al proceso del envejecimiento y caracterizado por el descenso de la reserva biológica y de la resistencia al estrés, resultado del deterioro de múltiples sistemas fisiológicos, con predominio de un desbalance energético metabólico que confiere al individuo una situación de vulnerabilidad frente a pequeñas agresiones.²⁶ Es por ello que la mayoría de los autores proponen incorporar herramientas de valoración integral que han mostrado su utilidad en la valoración del paciente de edad avanzada.

Asimismo, los distintos estudios nos han definido una población caracterizada por tener una elevada complejidad clínica, con un tercio de los pacientes que presentan 3 o más categorías definitorias de PPP, el 80% de ellos con la presencia de

INTRODUCCIÓN

enfermedades crónicas no incluidas en la definición y una puntuación en el índice de Charlson superior a 3.⁴⁵ Debido a esta complejidad se observa una alta polifarmacia, el 94% de los PPP estaban polimedcados con una media de fármacos prescritos de forma crónica es de ocho; con una elevada prevalencia de interacciones medicamentosas tanto totales, cómo clínicamente relevantes.^{46,47} También se ha observado que son una población con riesgo de evolución hacia la discapacidad y la dependencia, como evidencian diferentes publicaciones. Así, el porcentaje de enfermos con un deterioro funcional, medidos con el índice de Barthel (Índice de Barthel < 60), es muy significativo, más de la tercera parte (34%) en Atención Primaria.⁴⁸ Más del 60% precisan cuidador y el 40% de éstos tienen signos de sobrecarga⁴⁹, relacionándose la mayoría de estas variables con circunstancias sociofamiliares.⁵⁰

Los PPP al presentar esta triple condición, complejidad, fragilidad clínica y dependencia, requieren de un alto nivel de cuidados tanto formales como informales, determinando en las cuidadoras elevados grados de estrés. Todo ello se traduce en un mayor consumo de recursos a diferentes niveles, por lo que la mayoría de los autores proponen una valoración integral que incluya las áreas clínica, funcional, psicoafectiva y sociofamiliar.

La estrategia de atención al paciente pluripatológico pasa por un replanteamiento que incluye actuaciones como:⁵¹

- Un diagnóstico integral del paciente que además de describir los procesos clínicos incluya su situación social, su contexto familiar y su grado funcional.
- Una intervención más centrada en actuaciones preventivas y rehabilitadoras para evitar su progresión, que en inútiles esfuerzos curativos.
- Una implicación activa del paciente y su entorno familiar en la adherencia al tratamiento y aplicación de cuidados.
- Una coordinación eficaz tanto entre niveles asistenciales como entre la red socio sanitaria.

INTRODUCCIÓN

La adecuación de los servicios sanitarios a la nueva realidad de la cronicidad supone un importante cambio que va a exigir tanto una adecuada dirección estratégica por parte de los órganos gestores, como una implicación profesional por parte de los clínicos.⁵²

El creciente interés en nuestro país por una mejor atención a los pacientes con enfermedades crónicas culmina por el momento en la Tercera Conferencia Nacional de Atención a Pacientes con Enfermedades Crónicas (tabla 3), celebrada en Sevilla en Enero de 2011, donde se presentó un documento de consenso, elaborado por la Sociedad Española de Medicina Interna (SEMI) y la Sociedad Española de Medicina Familiar y Comunitaria (SEMFYC), que suscribió la Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria (SEFH), entre otras sociedades científicas, así como las Consejerías de las CC.AA.,²⁷ dicho documento hace hincapié en la necesidad de actuación sobre tres áreas fundamentales: el paciente y la comunidad, la organización de la atención sanitaria, y la información clínica y la toma de decisiones.

Tabla 3: Declaración de Sevilla

PROPUESTAS DE INTERVENCIÓN DE LA DECLARACIÓN DE SEVILLA^{20,27}

El paciente y la comunidad

- Realizar una declaración y acción política explícita que facilite la extensión de las políticas y estrategias sobre cronicidad a todas las CCAA.
- Estratificar a la población, según su nivel de riesgo, para poder realizar las intervenciones más eficientes y adecuadas a sus necesidades.
- Implantar actividades de prevención y promoción de la salud, con el mismo nivel de intensidad que otras intervenciones.
- Fomentar la participación de la comunidad en la mejora de la salud y en los cuidados en la enfermedad.
- Facilitar el autocuidado y adoptar medidas de ayuda a familias y cuidadores.
- Fortalecer el papel de la enfermería en la prevención de enfermedades crónicas, así como en el seguimiento y entrenamiento de este tipo de pacientes.
- Dar apoyo a los foros de relación entre pacientes y profesionales, y al desarrollo de páginas web de calidad.

Organización de la atención sanitaria

- Potenciar el papel de la Atención Primaria como puerta de entrada al sistema, y como coordinadora de los recursos sanitarios y sociales.
- Reforzar el papel de los profesionales con capacidad integradora, tanto en Atención Primaria (médico y enfermera de familia) como Hospitalaria (internistas y enfermeras de hospital), estableciendo un plan de atención compartida que garantice la continuidad asistencial.
- Pasar de la «gestión de la enfermedad» a la «gestión de los casos», especialmente en aquellos pacientes con enfermedades crónicas complejas, identificados como de alto riesgo en el proceso de estratificación de la población.
- Promover una organización de la atención en base a procesos asistenciales integrados, contribuyendo a la reordenación de los servicios dentro de un marco de atención compartida entre los diferentes ámbitos de asistencia sanitaria.
- Fomentar la participación en dichos procesos de «nuevos» roles profesionales (farmacéuticos, trabajadores sociales, fisioterapeutas, psicólogos, etc.) que pueden intervenir en la mejora de la atención a pacientes con enfermedades crónicas, adaptando sus perfiles competenciales a las necesidades de los mismos.
- Potenciar el desarrollo de la gestión clínica, estableciendo indicadores de evaluación que permitan realizar un seguimiento del manejo de los pacientes con enfermedades crónicas, e incentivando el cumplimiento por parte de los profesionales sanitarios de los objetivos de calidad asistencial.

La información clínica y la toma de decisiones

- Utilizar los sistemas de información, y en concreto la Historia Clínica Electrónica Única (HCEU), como medio para el desarrollo de la práctica clínica y la evaluación de la atención a los pacientes crónicos. Dicha HCEU debe ser una herramienta válida para la definición y evaluación de objetivos asistenciales, permitir la clasificación de pacientes, servir de soporte a la toma de decisiones clínicas basadas en la evidencia, facilitar una actitud proactiva de los profesionales sanitarios, y fomentar la autonomía del paciente. Además de permitir el registro de la información clínica, la situación social del paciente, y las actividades preventivas que se llevan a cabo, debe facilitar la comunicación entre los diferentes profesionales sanitarios, promoviendo la integración entre distintos ámbitos asistenciales y la continuidad de la asistencia, y el contenido de la misma ha de responder tanto a las necesidades de información de los clínicos como a las de los gestores.
- Fomentar el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para iniciar y evaluar nuevas estrategias de relación entre pacientes y profesionales sanitarios, basadas en el impulso de la autonomía del paciente y el autocuidado.

INTRODUCCIÓN

Por ello, se ha insistido en la necesidad de prestarles una atención sustentada en la continuidad asistencial con estrecha coordinación entre Atención Primaria y Hospitalaria, y de ambas con los Servicios sociales, para ello es necesario tener un buen instrumento para detectar y clasificar al PPP, actualmente requiere de la evaluación clínica y no existe una herramienta de detección automática en base de datos clínicos-administrativos.

Desde hace tiempo y en las bases administrativas, el concepto de paciente pluripatológico es conocido y se ha buscado definir mediante instrumentos como el ampliamente utilizado índice de comorbilidad de Charlson,⁵³ o se han intentado introducir escalas de estratificación con interés pronóstico (Escala CIRS -Chronic Illness Resources Survey⁵⁴, ICED index, Index of Coexisting Disease⁵⁵, índice de Kaplan-Feinstein⁵⁶, etc), que han sido objeto de revisiones recientes^{18,57}. El inconveniente de tales índices es que no valoran bien el deterioro funcional o resulta muchas veces difícil la decisión sobre cuáles de los múltiples procesos que presenta el paciente son los principales responsable de su deterioro, además debemos tener en cuenta las características de las distintas fuentes de datos a la hora de realizar los índices (historial médico, entrevista al paciente o bases de datos administrativas o datos obtenidos del propio paciente).^{53, 58, 59}

El índice de Charlson se ha validado en diferentes áreas geográficas, distintos grupos de pacientes con patologías concretas para medir la comorbilidad, aunque no está exento de críticas.⁶⁰ Se ha generalizado tanto su uso hasta el punto que se han realizado adaptaciones para usarlo en bases administrativas de datos con códigos CIE9-MC.^{61, 62} Además, como muchas otras medidas para medir la comorbilidad que se han desarrollado, el índice de Charlson no solamente sirve para predecir la mortalidad, sino que también se relaciona con la situación funcional y discapacidad de pacientes ancianos⁶³ e incluso con la calidad de vida y el consumo de recursos sanitarios (duración de la estancia hospitalaria y reingresos).^{64, 65, 66} Otros autores, han apuntado esta pérdida de precisión en la predicción de la calidad de vida relacionada con la salud.⁶⁷

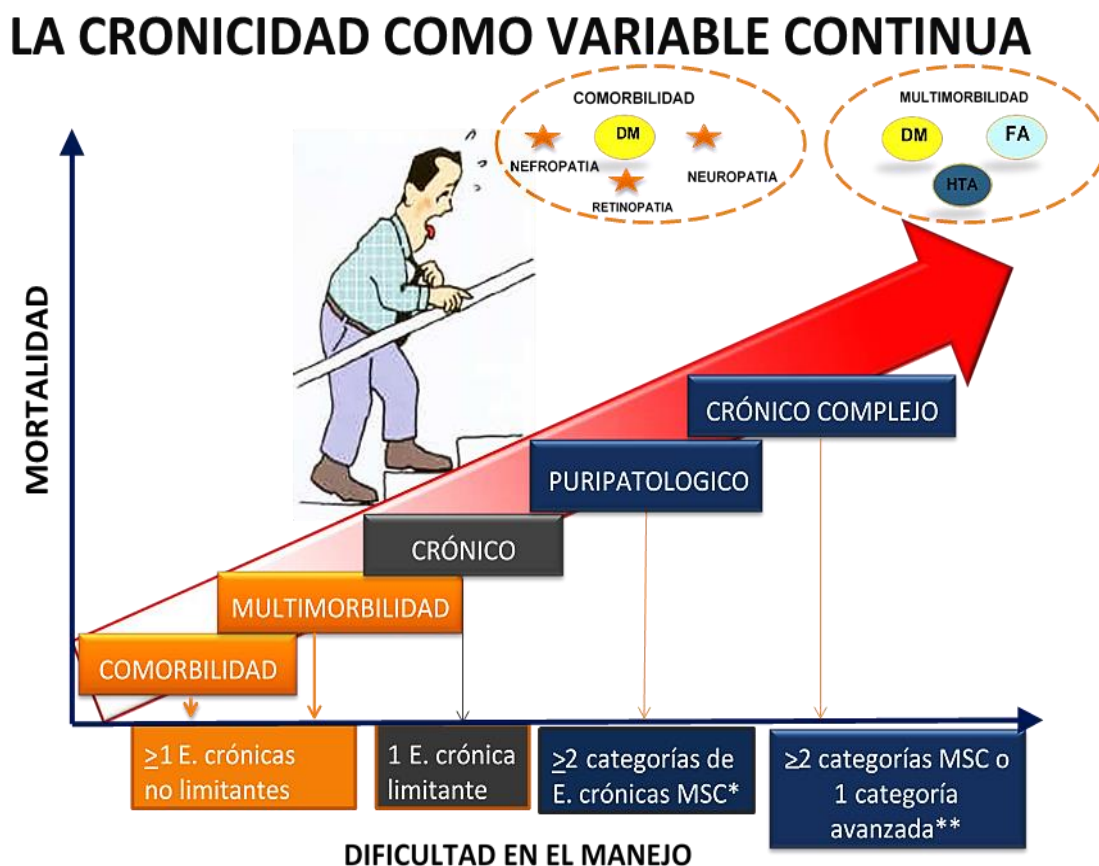
Ello ha motivado que se careciera de una definición unánime de tales pacientes, que permitieran una homogeneidad en su manejo y se pudiera comparar y evaluar estrategias adecuadas para el mismo²⁰. Considerando estos argumentos, la necesidad de una unificación de criterios diagnósticos de cara a poder identificar a los pacientes como

INTRODUCCIÓN

pluripatológicos destaca notablemente. De esta forma se mejora su manejo, cuestión de vital importancia debido a la elevada morbimortalidad que arrastran dichos pacientes, así como a los múltiples ingresos, pudiendo optimizar también los recursos dedicados a los mismos. Actualmente, como he referido antes, requiere de la evaluación clínica y no existe una herramienta de detección automática en base de datos clínicos-administrativos, una posible solución para esta cuestión es el uso del CMBD y la aplicación de los criterios CIE9MC ante el diagnóstico de una patología, haciendo más inmediata su identificación.

En la figura 12, tomada de Pose y Reina, presentada en la jornada de gestión sanitaria en tiempos de crisis, marzo 2015, se resume de forma gráfica la evolución que sufre un enfermo cuando presenta cronicidad, así como va incrementando su complejidad y dificultad de manejo.

Figura 12. Cronicidad como variable continua



(*) MSC: Ministerio de Sanidad y Consumo/Junta de Andalucía 2007. Ollero et als
(**) Polifarmacia, fragilidad, discapacidad y problema social

5. DOCUMENTACIÓN CLÍNICA

Gran parte de la información sobre la salud se basa en las terminologías médicas, y responde a una diversidad de criterios y disciplinas de las distintas especialidades y ramas sanitarias, expresando la variabilidad de la actividad asistencial. Clasificar es empezar a comprender, por lo cual es necesario establecer una clasificación homologada internacionalmente que permita la normalización de toda esa información. En el ámbito hospitalario este tipo de clasificación nos va a permitir construir un sistema de clasificación de pacientes desde el punto de vista clínico y definir un sistema de producción hospitalario.

Se define la información clínica como todo dato, cualquiera que sea su forma, clase o tipo, que permite adquirir o ampliar conocimientos sobre el estado físico y la salud de una persona, o la forma de preservarla, cuidarla, mejorarla o recuperarla. La información relativa al estado de salud de un ciudadano está íntimamente ligada al ciclo de su vida y se va enriqueciendo desde antes de su nacimiento hasta (en algunas circunstancias) más allá del fallecimiento.

La OMS define el Sistema de Información Sanitaria como una estructura para la recogida, elaboración, análisis y transmisión de la información necesaria para organizar y hacer funcionar los servicios sanitarios, siendo la investigación y la docencia objetivos complementarios.

5.1. LA HISTORIA CLÍNICA

Se han dado multitud de definiciones de la Historia Clínica (HC). Recientemente, la Ley 41/2002, Básica Reguladora de la Autonomía del Paciente y de Derechos y Obligaciones en materia de información y documentación clínica, ha aportado su definición, de gran importancia legal. En dicha Ley, se entiende por Historia Clínica “el conjunto de documentos que contienen los datos, valoraciones e informaciones de cualquier índole sobre la situación y la evolución clínica de un paciente a lo largo del proceso asistencial”.⁶⁹

INTRODUCCIÓN

Sigue siendo una de las fuentes de información más utilizada por el profesional sanitario y se puede someter con mayor facilidad al juicio crítico de varias personas. La medida de los niveles de cumplimentación de las HC, como instrumento de control de calidad del proceso asistencial, constituye y ha constituido un elemento objetivo, muy empleado en los servicios clínicos hospitalarios.^{70, 71}

Hoy en día la HC se ha convertido en una necesidad para el buen funcionamiento del sistema sanitario, no solo desde el punto de vista de la asistencia y como medio de comunicación completa entre profesionales, sino como instrumento básico en el control de calidad de dicha asistencia, desde el punto de vista jurídico-ético, como documento de confidencialidad y de intimidad.

5.1.1. UTILIDAD Y USOS DE LA HISTORIA CLÍNICA

Delimitar los usos que se le dan a la Historia Clínica es importante pues condiciona tanto su estructura como su gestión. La utilidad de la Historia Clínica se muestra en los siguientes usos:

- Uso Asistencial: el uso primordial pues “el fin principal de la HC es facilitar la asistencia sanitaria, dando constancia de todos los datos que permitan el conocimiento veraz y actualizado del estado de salud» (Ley 41/2002).⁶⁹
- Uso para Docencia e Investigación: para revisiones en sesiones clínicas o explotación sistemática de los datos para investigación.
- Uso en Estudios Epidemiológicos y de Salud Pública, como estudios de prevalencia o incidencia de enfermedades.
- Uso para aspectos Jurídico-Legales relacionados con la atención de la salud: desde la evaluación de la responsabilidad civil profesional hasta la tramitación de expedientes administrativos como incapacidades.
- Usos relacionados con la Planificación, Evaluación y Organización de la Atención Sanitaria por medio de indicadores como los recogidos en el Conjunto Mínimo Básico de Datos (CMBD).⁷²

5.1.2. CARACTERÍSTICAS Y CONDICIONES DE LA HISTORIA CLÍNICA

Dado que la historia clínica va a ser utilizada para múltiples usos, ésta tiene que tener unas condiciones o características para que su uso sea eficiente. De acuerdo con esto, la historia clínica debe ser:⁷²

- Única: es decir, una sola historia clínica por persona y centro.
- Integrada: la historia clínica engloba todos los documentos generados en un proceso asistencial, con un resumen en forma de Informe de Alta.
- Acumulativa: dado que se incorpora la información de los nuevos episodios en un solo dossier.
- Secuencial: los datos de los episodios se ponen en orden.
- Normalizada: utiliza soportes y documentación (registros, formatos) previamente aprobados, con un contenido mínimo obligatorio.
- Ordenada: la documentación se clasifica en un orden previamente establecido.
- Auténtica: la información es contrastablemente veraz y los cambios controlables.
- Identificada: por la asociación unívoca entre nombre y número de historia clínica.
- Conservable: puede archivarse y custodiarse.
- Recuperable: puede reproducir información en el futuro.

El *Institute of Medicine* ha establecido los siguientes objetivos de una buena historia clínica del futuro: 1) facilitar los cuidados del paciente y mejorar la calidad asistencial; 2) reducir los costos administrativos; 3) posibilitar la investigación clínica y en servicios de salud; 4) capacitar la adaptación a los futuros desarrollos tecnológicos, de gestión y financiación, y 5) disponer de mecanismos que aseguren la confidencialidad permanente de la información. Los clínicos deben comprender la importancia de los informes de alta hospitalaria, cómo mejorar su diseño y cómo facilitar la búsqueda de información.⁷³

5.1.3. HISTORIA CLINICA INFORMATIZADA

En España la introducción de la informática en la atención sanitaria se produjo en la década de los ochenta, inicialmente para labores administrativas y de gestión. Este primer contacto fue breve y no tuvo buena aceptación por parte de los profesionales. Fue a finales de los noventa cuando se comenzó a instaurar la historia clínica informatizada (HCI)⁷⁴.

Las ventajas que se le han atribuido sobre la historia en papel son principalmente: ^{74, 75}

- Evitar errores y duplicidades.
- Agilización de la introducción de información.
- Genera informes.
- Recordatorios o alertas.
- Facilita el seguimiento de protocolos y guías de práctica clínica.
- Sirve de soporte para la toma de decisiones.
- Optimiza la gestión administrativa.
- Facilita la farmacovigilancia y la evaluación de la calidad asistencial.
- Sirve de soporte para la formación y la investigación.

Los sistemas de información sanitaria tienen como finalidad proporcionar datos que faciliten el conocimiento sobre la salud de las poblaciones y el funcionamiento de los sistemas sanitarios y constituyen un elemento clave para la comunicación de todos sus integrantes, ya sean éstos ciudadanos, pacientes, profesionales sanitarios, investigadores o políticos. Contar con datos comparables y normalizados redundará en una mayor exactitud, eficiencia, fiabilidad de la información sanitaria a nivel local, regional, nacional e internacional.^{76, 77}

Una revisión sistemática ha demostrado que la HCI mejora la calidad asistencial por un mejor seguimiento de las guías, facilita el control de las enfermedades y reduce los errores de medicación. La estructura de la historia informatizada influye de una manera fundamental en la recuperación de la información.⁷⁶

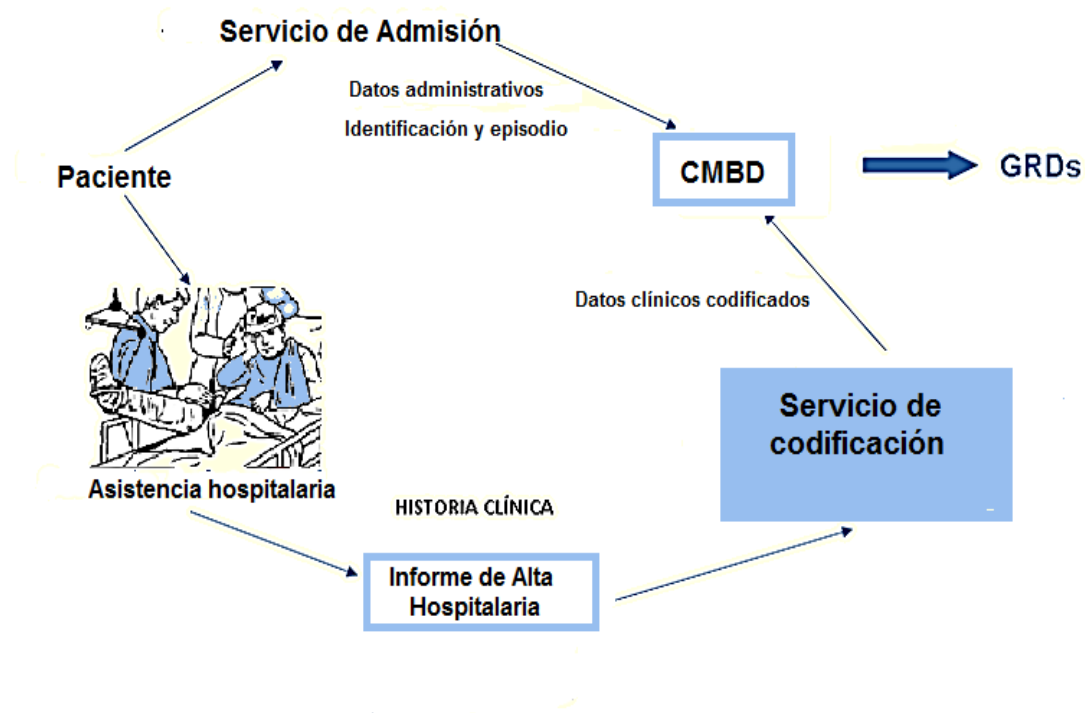
5.2. ACTIVIDAD ASISTENCIAL, PRODUCCIÓN HOSPITALARIA Y CODIFICACIÓN

Las intervenciones para prevenir la progresión de las enfermedades crónicas antes de que emerjan tiene el potencial de reducir la carga de la atención de salud. Uno de los retos principales con el fin de lograr una mejor atención médica es la gestión sistemática de los datos del paciente y su integración con las bases de conocimientos médicos para poder tomar la acción informada, tales como recomendar una terapia o una prueba de diagnóstico. Los datos del paciente y del nivel de la población son cruciales para el avance de la medicina basada en la evidencia.

El Sistema Nacional de Salud se organiza en dos niveles diferenciados de Atención Sanitaria, uno caracterizado por actos sanitarios personales, más en contacto con el entorno que rodea al paciente, que es la Atención Primaria, y otro con actos sanitarios más complejos, que requieren generalmente la utilización de más recursos, caracterizado por el trabajo en equipo, donde la atención sanitaria se efectúa por diferentes profesionales, pertenecientes a su vez a diferentes estamentos (facultativos, sanitarios no facultativos, etc.) y que se presta fundamentalmente en los hospitales, es el caso de la Atención Especializada, considerándose ésta como el escalón más complejo de la asistencia sanitaria, solo los diagnósticos de los ingresos hospitalarios son codificados.

De las distintas fuentes de información existentes en la actualidad, las más utilizadas, para valorar la calidad asistencial es el Conjunto Mínimo Básico de Datos (CMBD), derivado de la codificación y agrupación de la casuística reflejada en la historia clínica, a partir de la cual se formulan los Grupos Relacionados con el Diagnóstico (GRD).⁷⁷

Figura 13: Circuito de la documentación clínica



Elaboración propia

5.3. CONJUNTO MÍNIMO BÁSICO DE DATOS (CMBD) Y GRUPOS RELACIONADOS POR EL DIAGNÓSTICO (GRD)

El Conjunto Mínimo Básico de Datos (CMBD) es una base de datos clínicos y administrativos que proceden de la historia clínica informatizada (HCI) y se obtienen al alta del paciente. Esta información se recoge para cada episodio de la asistencia hospitalaria, definiéndose este como el período comprendido entre el ingreso y el alta del paciente en el centro en régimen de hospitalización. La codificación clínica de diagnósticos y procedimientos terapéuticos y quirúrgicos que figuran en el informe médico de alta se realiza según la Clasificación Internacional de Enfermedades, revisada y con Modificación Clínica (CIE9-MC), publicada por la Organización Mundial de la Salud (OMS), que se revisa y actualiza cada dos años.⁷⁶ Esta codificación es la que permite en última instancia agrupar los distintos episodios asistenciales atendidos por un hospital en Grupos Relacionados con el Diagnóstico (GRD).

5.3.1. ANTECEDENTES HISTÓRICOS

El concepto de Grupos Relacionados por el Diagnóstico (GRD) se origina a mediados de los años 60 en la Universidad de Yale. El objetivo era crear un marco de referencia para evaluar la calidad de la asistencia a los pacientes y la utilización de los servicios prestados por los hospitales. Se utilizó este sistema por primera vez a finales de los 70 en el estado de New Jersey, Estados Unidos, y poco después sirvió para establecer un sistema de pago por parte de la Administración a los hospitales, basado en una cantidad fija según el GRD específico para cada paciente tratado. En 1.983 este sistema sirve para fijar por ley a nivel nacional el sistema de pago a los hospitales acogidos al Medicare.^{78, 79, 80}

El desarrollo del CMBD en el Sistema Nacional de Salud (SNS) ha venido en consonancia tanto con las reformas del sistema sanitario, como con el desarrollo de los sistemas de información sanitarios, dando lugar a la utilización de nuevas herramientas de gestión que se apoyan efectivamente tanto en el CMBD, como en el desarrollo de la contabilidad analítica o en los GRD. Desde el año 1991 se viene generalizando en los hospitales del Sistema Nacional de Salud, la implantación de dichas herramientas de medición del producto hospitalario.⁷⁹

El desarrollo de todas ellas tiene su punto álgido con la finalización del proyecto de análisis y desarrollo de los GRD en el SNS, aprobado en la reunión del 17 de noviembre de 1997 por los representantes de todas las Comunidades Autónomas que tienen transferida la asistencia sanitaria, el INSALUD y el Ministerio de Sanidad y Consumo, habiéndose presentado previamente los resultados para su aprobación al Comité Director del proyecto, para su presentación al Consejo Interterritorial el 14 de diciembre de 1998.^{80, 81}

El propósito original de los GDR era medir el rendimiento de un hospital, es decir, los pacientes que trata un hospital para facilitar una mejora de la calidad en el mismo. Los GRD utilizan variables demográficas y de diagnóstico para clasificar a los pacientes en grupos que se puedan comparar clínicamente, con duraciones de estancia en el hospital y con consumos de recursos similares. Por lo tanto, los costes de tratamiento para los casos incluidos en cada GDR deben ser similares.^{81, 82}

INTRODUCCIÓN

El éxito desde entonces es tal que la mayoría de los países del mundo occidental utilizan los GRD como herramienta para evaluar el funcionamiento de sus hospitales. Los GRD se han ido perfeccionando con los años y se revisan sistemáticamente de acuerdo con las nuevas enfermedades, y los nuevos procedimientos de diagnóstico y tratamiento. Sin embargo el sistema sigue regido por la experiencia de los Estados Unidos. Se espera y se desea que las particularidades de los distintos sistemas de salud por los que se gobiernan los hospitales públicos de diferentes países se reflejen en los nuevos GRD. No es probable sin embargo que haya grandes diferencias entre los GRD americanos y los europeos.⁷⁹

5.3.2. UTILIDAD CMBD Y GRD EN LA ACTIVIDAD CLINICA ASISTENCIAL

La importancia del CMBD está determinada por la necesidad de disponer de una fuente de datos uniforme y suficiente, que posibilite los procesos de gestión hospitalaria, la implantación de nuevos sistemas de financiación, la elaboración de indicadores de rendimiento y utilización, el control de la calidad asistencial y la disponibilidad de información para la investigación clínica y epidemiológica.⁸¹

El CMBD contiene información muy valiosa para conocer la realidad sanitaria de una población, ya que además de recoger los datos demográficos habituales (edad, sexo, localidad de residencia, financiación), registra el diagnóstico que ha motivado el ingreso (diagnóstico principal), los factores de riesgo, comorbilidades y complicaciones que presenta el paciente durante el ingreso (diagnósticos secundarios), algunas técnicas diagnósticas relevantes y las intervenciones terapéuticas, sobretodo de tipo quirúrgico, que han sido utilizadas para tratar al paciente (los procedimientos). Finalmente, en el CMBD consta la fecha de ingreso y de alta del paciente, así como su circunstancia de ingreso (urgente, programada) y la circunstancia de alta del paciente (alta a su domicilio, defunción, traslado a otro hospital, etc...).

Constituye, por tanto, una herramienta esencial para los distintos aspectos de la actividad clínico-asistencial entre los que cabe destacar:⁸⁰

- Informa de la casuística hospitalaria.

INTRODUCCIÓN

- Proporciona conocimiento de las características de la morbilidad ingresada en hospitales, su frecuencia, distribución geográfica y por grupos de edad y sexo.
- Produce información útil para la financiación, ordenación y distribución de recursos sanitarios.
- Sirve de punto de entrada para la realización de estudios clínicos específicos.
- Aproxima al conocimiento del consumo de recursos por patologías.
- Recoge información de calidad de los procesos asistidos.
- Permite introducir técnicas de agrupación de pacientes, sirviendo como base para la identificación de las líneas de producción en los hospitales.
- Identifica los movimientos geográficos y utilización del hospital por parte de la población. Sustituye y mejora la información obtenida a través de la Encuesta de Morbilidad Hospitalaria al crear una base censal del 100% de las altas y a desagregar la información a nivel del ámbito hospitalario en lugar del provincial. Mejora la información recogida de los diagnósticos y procedimientos utilizados en el hospital.
- Permite disponer de la información uniforme y comparable entre diferentes hospitales, CCAA y países.

Una de utilidades con mayor importancia del CMBD es para obtener los Grupos Relacionados por el Diagnóstico (GRD). Los GRD constituyen un sistema de clasificación de pacientes que permite relacionar los distintos tipos de pacientes tratados en un hospital (es decir, su casuística), con el coste que representa su asistencia. La finalidad de los GRD es relacionar la casuística de un hospital con el consumo de recursos, esto implica disponer de un sistema que determine el tipo de pacientes tratados y que relacione cada tipo de pacientes con los recursos que consumen. Cada paciente es único, pero los grupos de pacientes tienen atributos comunes demográficos, diagnósticos y terapéuticos que determinan su intensidad de consumo de recursos.^{78, 80}

Los GRD permiten valorar la importancia significativa de los distintos tipos de casos, de hecho, es la combinación de las categorías y de la importancia de los casos lo que hace

INTRODUCCIÓN

que el concepto de GRD sea una herramienta muy efectiva para gran variedad de procesos, incluyendo la mejora de la calidad.

En España, el sistema de clasificación de pacientes utilizado para el análisis y elaboración de indicadores generales es el All Patient Diagnosis Related Groups (AP-GRD). Sin ser el único, el sistema de agrupamiento de Grupos Relacionados por el Diagnóstico (GRD) es el más universalmente aceptado. Se trata pues de un sistema de clasificación de episodios de hospitalización en base a isoconsumo de recursos.⁸¹

En definitiva, los GRD nos informan sobre el tipo de pacientes atendidos en el servicio, cuál es la estancia media para cada uno de ellos y cuál es la diferencia de estancias que generamos cuando nos comparamos con los estándares de cada GRD. Por tanto, conociendo los GRD podemos comparar los datos con otros servicios similares y detectar los puntos fuertes y débiles. El tratamiento de la información nos permite ver el comportamiento de las estancias, cuál es el GRD que recoge el mayor número de pacientes y cuál es su peso.

La sistematización de los procesos hospitalarios por GRD proporciona una herramienta de trabajo aplicable a distintos centros, y permite conocer su casuística y establecer patrones de comparación entre servicios que tratan una misma patología (GRD).

La Historia Clínica es la herramienta de donde vamos a obtener los datos que son necesarios para llegar a un diagnóstico principal, y a otros secundarios que también están influyendo o pueden hacerlo en las medidas que tengamos que adoptar para un mejor tratamiento o cuidado, así como en los distintos procedimientos. El informe de alta es el documento que mejor recoge los estudios realizados y las conclusiones a las que se ha llegado en cada episodio de hospitalización, es necesario que sea completo y especifique todas las técnicas y complicaciones. La calidad en el informe de alta repercute directamente en la calidad de la codificación, y por tanto puede modificar los resultados de nuestros pesos y GRD.

La codificación es la normalización del lenguaje verbal, transformándolo en números, permitiendo de esta manera el tratamiento de la información, llevándose a cabo según el código CIE9MC, con la actualización correspondiente.⁷⁶

5.4. CIE9MC CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL DE ENFERMEDADES

La Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE), es una clasificación sistemática de enfermedades acordada entre las instituciones y autoridades sanitarias, con una filosofía taxonómica ecléctica, debido a las diferencias acerca de la clasificación de enfermedades existentes entre los países que la usan. Es el inventario principal donde se recogen todos los posibles diagnósticos y su uso es universal, como expone el Instituto de Información Sanitaria. Se codifican en ella más de mil rúbricas y es el sistema más importante de codificación y clasificación que permite las comparaciones internacionales y la monitorización de los problemas de salud en todos los ámbitos de actuación asistenciales.⁷⁶

En el ámbito concreto de los sistemas de información hospitalaria, y en especial el entorno relacionado con la actividad clínico-asistencial, como es el caso del Conjunto Mínimo Básico de Datos (CMBD), la clasificación que se adapta mejor a la práctica clínica es la denominada modificación clínica de la novena versión de esta clasificación (CIE9MC). Publicada y distribuida por el Council on Clinical Classifications de Estados Unidos, incorpora volúmenes específicos de códigos para procedimientos, morfología de las neoplasias, así como de causas externas de lesiones y envenenamientos, por lo que permite reflejar de una manera más completa y fidedigna lo acontecido en el proceso de atención de los episodios clínicos.

Haciendo un poco de historia, la OMS publica la 9ª revisión de la Clasificación Internacional de Enfermedades en 1977, que tiene su origen en la "Lista Internacional de Causas de Defunción" del Instituto Internacional de Estadística de Viena, desarrollada por William Farr en 1855. Posteriormente, en 1978, se modifica, añadiéndose un eje clínico de morbilidad y un volumen de procedimientos tanto diagnósticos como terapéuticos. Pasa entonces a denominarse 9ª revisión de la Clasificación Internacional de Enfermedades-Modificación Clínica (CIE9MC), nombre que se mantiene hasta la

INTRODUCCIÓN

actualidad. Se produce así una adaptación para el uso clínico de una clasificación cuyo origen fue para causas de muerte.⁸²

La CIE9MC es la clasificación que se lleva utilizando en España desde hace ya dos décadas para la codificación clínica de los procesos de ingresos atendidos en los hospitales. Esto ha permitido la normalización del registro de altas CMBD del Sistema Nacional de Salud, de forma que en el momento actual disponemos de unas bases de datos del CMBD consistentes y estables, siendo la principal fuente de datos sobre morbilidad atendida en España.⁸³

La CIE-9 está diseñada para clasificar los datos sobre morbilidad y mortalidad recogidos con fines estadísticos y para la clasificación de las historias clínicas por enfermedad y operaciones, con objeto de facilitar el almacenamiento y recuperación de dichos datos.⁷⁶

5.4.1. FORMATO CIE 9-MC

La CIE9MC está organizada en 5 tomos:

- TOMO I: Índice Alfabético de Enfermedades.
 - Índice de enfermedades (incluye tabla de HTA y tabla de Neoplasias).
 - Tabla de fármacos y sustancias químicas.
 - Índice Alfabético de Causas Externas de Lesiones y Envenenamiento (Códigos E).
- TOMO II: Lista Tabular de Enfermedades.
 - Lista tabular de enfermedades: Categorías 001 a 999.
 - Clasificación suplementaria de factores que influyen en el estado de salud y contacto con los servicios sanitarios: Categorías V01 a V86.
 - Clasificación suplementaria de causas externas de lesiones e intoxicaciones: Categorías E800 a E999.
- TOMO III: Índice Alfabético de Procedimientos.
- TOMO IV: Lista Tabular de Procedimientos.

INTRODUCCIÓN

- TOMO V: Apéndices.

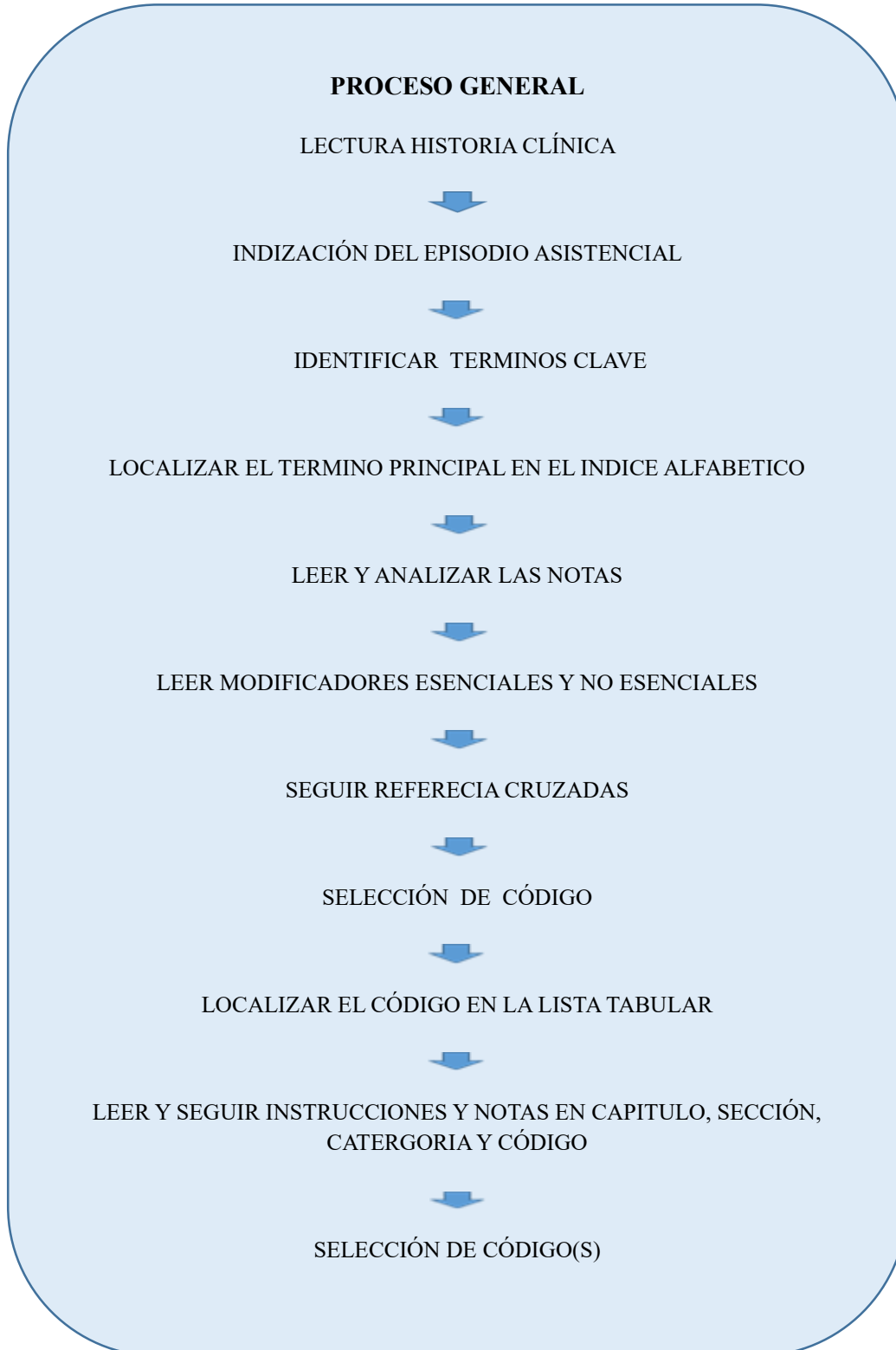
La CIE9MC supera con mucho, a sus antecesores en el número de códigos que se proporcionan. La clasificación de enfermedades ha sido ampliada para incluir los estados físicos relacionados con la salud y para proporcionar una mayor especificidad a nivel del quinto dígito. Dichos quintos dígitos no son opcionales, se han confeccionado para su utilización en el registro de los datos de información objetivada en la historia clínica.

La clasificación de procedimientos también incluye un mayor detalle clínico con respecto a sus antecesores, y esto ha sido facilitado por la expansión de las rúbricas de tres a cuatro dígitos.⁸³

INTRODUCCIÓN

5.4.2 PROCEDIMIENTO BÁSICO DE CODIFICACIÓN⁸³

Tabla 4: Procedimiento de codificación



5.4.3. CONCEPTOS GENERALES⁸⁶

- **DIAGNÓSTICO PRINCIPAL:** Proceso patológico o circunstancia que, después del estudio pertinente y según criterio facultativo, se establece como causa del ingreso en el hospital, aunque durante su estancia apareciesen otras complicaciones importantes o incluso otras enfermedades más severas independientes de la que motivó el ingreso.
- **DIAGNÓSTICOS SECUNDARIOS:** Aquellos diagnósticos que no siendo el principal coexistan con él en el momento del ingreso, o se desarrollen a lo largo de la estancia hospitalaria e influyan en la duración de la misma o en el tratamiento administrado.

Deben excluirse los diagnósticos relacionados con un episodio anterior que no afecten al actual ingreso.

5.4.4 NORMAS GENERALES DE CODIFICACIÓN⁸³

- **DOS O MÁS PROCESOS CUMPLEN LA CONDICIÓN DE PRINCIPAL**

Se pone primero cualquiera de ellos excepto:

- Que el Índice Alfabético, la Lista Tabular o las normas indiquen la secuencia.
- Que existan unas circunstancias de ingreso, procedimientos o tratamiento, que hayan estado dirigidas fundamentalmente hacia uno de los diagnósticos

- **DOS O MÁS DIAGNÓSTICOS DIFERENCIALES**

Se pone “o uno u otro” “vs” serán codificados como confirmados

Ejemplo: Colecistitis aguda vs pancreatitis aguda 575.0; 577.0

- **UN SÍNTOMA(S) SEGUIDO DE DIAGNÓSTICOS DIFERENCIALES**

El síntoma se codifica primero. Los diagnósticos diferenciales deben ser codificados como diagnósticos secundarios.

INTRODUCCIÓN

Ejemplo: Hemoptisis por bronquiectasia o por tuberculosis pulmonar 786.3; 494.0; 011.90

- **CODIFICACIÓN MÚLTIPLE**

- Para codificar una patología que puede afectar a múltiples sistemas corporales y se quiere reseñar su etiología o manifestación, se requieren dos o más códigos.

Ejemplo: Retinopatía diabética 250.50; 362.01

- Para describir completamente la entidad que nos ocupa.

Ejemplo: Endocarditis aórtica por Estafilococo aureus 421.0; 041.11; 424.1

- Para describir efectos tardíos, condiciones obstétricas o complicaciones de cuidados o procedimientos.

Ejemplo: Hemorragia cerebral postoperatoria 997.02; 431; E879.9

- **CLASIFICACIÓN DE ESTADOS AGUDOS, CRÓNICOS Y SUBAGUDOS**

- Estados agudos frente a estados crónicos:

Si ambos coexisten en una misma expresión diagnóstica y en el índice alfabético no se les asigna igual código se recogerán ambos, siendo el diagnóstico principal el estado agudo.

Ejemplo: Agudización de insuficiencia renal crónica 584.9; 585.9

- Estados subagudos:

Se consideran agudos por defecto. En ciertas circunstancias la CIE9MC indica que deben ser consideradas crónicas.

Ejemplo: Pancreatitis subaguda 577.0

- Estados agudos, crónicos y subagudos cuando no son términos modificadores: Se ignoran

Ejemplo: Perifoliculitis aguda 704.8

INTRODUCCIÓN

- CLASIFICACIÓN DE PROCESOS CON DOS O MÁS ETIOLOGÍAS POSIBLES
 - Probables pero sin confirmar: se considerará como de causa no especificada.
Ejemplo: Peritonitis biliar o bacteriana 567.9
 - Confirmadas: se codifica cada una de ellas.
Ejemplo: Peritonitis biliar y bacteriana 567.81; 567.29

- CLASIFICACIÓN DE DIAGNÓSTICOS DE SOSPECHA
 - Deberá ser codificado como cierto.
Ejemplo: Sospecha de AIT 435.9
 - Excepciones:
Infección HIV/SIDA
Gripes aviar y H1N1

- CLASIFICACIÓN DE PROCESOS SOSPECHADOS Y DESCARTADOS COMO DIAGNÓSTICO PRINCIPAL
 - Categoría V29: Observación y evaluación de recién nacidos y niños por sospecha de enfermedades no encontradas.
Ejemplo: RN ingresado por sospecha de fractura de clavícula en el parto. Se realiza Radiografía que la descarta. V29.8
 - Categoría V71: Observación y evaluación de presuntas enfermedades, no encontradas.
Ejemplo: Paciente que ingresa para realizar ergometría de esfuerzo con resultado completamente normal. V71.7

INTRODUCCIÓN

- SIGNOS Y SÍNTOMAS

- Los síntomas, signos o estados mal definidos se clasifican en el capítulo 16 de la Lista Tabular de Enfermedades.

- Diagnóstico principal cuando no exista otro diagnóstico más preciso

Ejemplo: Ingreso por disminución del nivel de conciencia.

DX: Sincope a estudio. 780.2

- Los que parte del cuadro sintomático propio de la patología principal no deben ser codificados.

Ejemplo: Diagnóstico: Fiebre, DX: Infección respiratoria. 519.8

- Deben reseñarse cuando no están implícitos en la patología principal, cuando suponen un problema importante para el paciente, o cuando representan una causa de asistencia médica.

Ejemplo: Diagnóstico: Infección respiratoria con hemoptisis 519.8;
786.3

- COMPLICACIÓN DE CUIDADOS MÉDICOS, CIRUGÍA, Y COMPLICACIONES DE PROCEDIMIENTOS:

- La complicación será el código principal seguido del código E correspondiente.

Ejemplo: Neumotórax iatrogénico tras realizar broncoscopia
512.1; E870.4

- Si la complicación se codifica en categorías 996-999 se asignara una código adicional para especificar la misma, y el código E correspondiente.

Ejemplo: Paciente con AVC tras neumectomía 997.02; 434.91;
E878.6

INTRODUCCIÓN

- PROCEDIMIENTOS

Son aquellas actuaciones quirúrgicas u obstétricas, diagnósticas o terapéuticas que requieran recursos materiales o humanos especializados y que impliquen un riesgo para el paciente.

Siempre deben ser codificados aquellos procedimientos en los que se haya utilizado un quirófano o sala de partos.

Esta traducción debe reflejar de la manera más fiel posible lo acontecido en el episodio a codificar. Al tratarse de un proceso de selección y traducción, la codificación será tanto más completa cuanto:

- Mayor sea el conocimiento de ambos lenguajes:
 - Lenguaje documental y normalizado: CIE9MC
 - Lenguaje natural: Terminología médica
- Mejor sea la capacidad del codificador para sintetizar la totalidad de la información relevante de la fuente documental.⁸³

Para codificar correctamente, es necesario conocer la terminología médica y entender las características, terminología y convenciones de la CIE9MC. La transformación de las descripciones literales de las enfermedades, lesiones, condiciones y procedimientos en una terminología numérica (codificación) es una actividad compleja y no se debería llevar a cabo sin una formación adecuada. Una codificación correcta, completa y precisa es imprescindible para proporcionar validez y fiabilidad a las estadísticas que se realizan con bases de datos codificadas con CIE9MC y que permiten elaborar informes útiles para la planificación de las necesidades de salud de la nación.

El CIE9MC es el referente de normalización, ya que dicha clasificación incorpora, además de los diagnósticos, una clasificación de procedimientos médicos y quirúrgicos, de causas externas y de la morfología de las neoplasias, lo que permite una mejor adaptación a los requerimientos de la práctica de la medicina clínica. A partir de esta base de datos, y para la clasificación de pacientes, se agrupan casos para establecer grupos de categorías homogéneas desde el punto de vista clínico y de consumo de recursos

obteniéndose los GRD.⁸² Por lo tanto, el recurso de emplear la codificación diagnóstica CIE9MC marca una tendencia a la hora de facilitar la identificación de la comorbilidad, tanto a la hora de identificar pacientes que la tengan, como en la creación de nuevos índices.

De hecho, en el Proceso Asistencial inicial se incluye un primer intento de adaptar los códigos de la CIE9MC: el proyecto “Medición del producto en Atención Primaria”. Desarrollado por el Servicio Andaluz de Salud y la Escuela Andaluza de Salud Pública, con información de más de 35.000 pacientes atendidos por 29 médicos de atención primaria en zonas tanto urbanas como rurales, empleaba el Sistema de Clasificación de Pacientes Ambulatorios (ACG), asignando unos códigos CIE9MC a cada una de las 7 categorías iniciales de paciente pluripatológico. De este modo se estimaba una prevalencia de pacientes pluripatológicos en torno al 4 – 5 % de la población; estudios posteriores en atención primaria encontraron sin embargo una prevalencia menor, inferior al 2 % de la población.⁸⁴

6. CMBD EN ANDALUCÍA (CMBDA)

¿Cuántos niños o adultos se hospitalizan en Andalucía y por qué motivos? ¿Cuáles son los diagnósticos más frecuentes en grupos poblacionales determinados? ¿En qué patologías se producen más reingresos? Las respuestas a éstas y otras preguntas proporcionan una información asistencial de primera magnitud para la práctica y la investigación clínicas y para la gestión de los servicios, y se encuentran en el sistema de información clínica hospitalaria estandarizada más importante de la Comunidad Autónoma, denominado Conjunto Mínimo Básico de Datos de Andalucía (CMBDA), que registra información de las altas producidas en los últimos años en los hospitales del Sistema Sanitario Público Andaluz.

Es un registro que consta de variables clínicas y administrativas, obtenidas desde el ingreso de un paciente en un centro del sistema sanitario público de Andalucía, hasta el momento de su alta. Contiene datos demográficos del paciente, del servicio y del hospital que lo atiende y de su proceso asistencial.

INTRODUCCIÓN

Los datos clínicos incluyen el motivo del ingreso del paciente, las complicaciones que pudieran ocurrir durante su estancia, sus comorbilidades, los procedimientos más relevantes que se le realizan (diagnósticos, quirúrgicos, obstétricos, etc.), su diagnóstico al alta, etc. Son datos que se obtienen de la historia clínica, de ahí la importancia de que ésta se cumplimente correctamente y con calidad por los diferentes profesionales que asistimos al paciente en su estancia hospitalaria.

Entre los datos administrativos se recogen la procedencia del ingreso, la fecha de nacimiento y el sexo del paciente, el número único de historia de salud de Andalucía. También se registran las fechas de ingreso y alta y los servicios responsables de los mismos.

El CMDBA nos permite, por tanto, a los profesionales sanitarios en Andalucía obtener información sobre la actividad realizada y compararla con la de otros servicios similares, así como permite la elaboración de indicadores de calidad asistencial y de utilización de recursos, facilitando la fijación de objetivos y la monitorización y evaluación de los mismos. Asimismo, aporta información para muchos de los programas de investigación clínica y docencia que se llevan a cabo en los servicios hospitalarios a través de la selección e identificación de casos. Proporciona información útil para la planificación, gestión y evaluación de los servicios sanitarios, informando sobre la casuística hospitalaria, las características de la morbilidad atendida y la calidad de la asistencia.

Las unidades de Documentación Clínica de los centros codifican los datos asistenciales siguiendo las normas establecidas en la Clasificación Internacional, CIE9MC, lo que permite disponer de un sistema de información sanitaria estandarizada que posibilita la comparación de los datos en el ámbito autonómico, nacional e internacional. Lo que resulta muy importante en términos clínico sanitarios.

La Comisión de Análisis y Seguimiento del CMBDA asesorarán, facilitará y evaluará su implantación y valorará la información producida. Serán también funciones de esta Comisión las sucesivas revisiones del Manual de Instrucciones y el diseño de un Plan de Explotación Estadística.⁸⁵

6.1. REFERENCIA HISTÓRICA⁸⁶

La implantación del Conjunto Mínimo de Datos de Andalucía (CMBDA) se inicia en 1992 en siete hospitales y es a partir de 1994 cuando se incorporan la totalidad de los mismos al sistema.

Desde el 1 de enero de 2009, la estructura de los CMBD de Hospitalización, hospital de día médico (HDM) y hospital de día quirúrgico (HDQ) es idéntica. Desde ese año la estructura del CMBD permite también recoger la Unidad de Gestión clínica responsable del alta del paciente.

Desde el 1 de Enero de 2010 es obligatoria la cumplimentación de la “condición de presente al ingreso o al inicio del contacto” (POA) tras cada uno de los códigos diagnósticos y códigos E del CMBD, lo que permite:

- Añadir precisión a los códigos diagnósticos de la CIE9MC al permitir distinguir entre las condiciones preexistentes y las complicaciones.
- Reducir el número de falsos positivos en la detección de problemas de seguridad de los pacientes.
- Mejorar la precisión de los modelos de ajuste de riesgo para evaluar la mortalidad intrahospitalaria y otros resultados asistenciales.

En cuanto a la actividad como estadística oficial apareció ya en el Primer Plan Estadístico andaluz (PEA) 1993, denominándose anteriormente “Estadística sobre datos hospitalarios básicos”.

6.2. DATOS DEL CMBDA EN PACIENTES PLURIPATOLÓGICOS EN LOS ÚLTIMOS AÑOS^{85, 87}

En los últimos años en Andalucía ha habido, con el envejecimiento, un incremento en la prevalencia de enfermedades crónicas y de pacientes pluripatológicos, como se describe en la tabla 5. Se observa como en el año 2000 se ingresaron a un total de 145.049 enfermos

INTRODUCCIÓN

crónicos frente a 183.963 que se ingresaron en 2012, se observa un incremento progresivo a lo largo de esos años.

Tabla 5: Hospitalización de enfermos crónicos en Andalucía del 2000-2013

Hospitalización

Num Grupos Crónico	Año 2000	Año 2001	Año 2002	Año 2003
1	101.942	103.719	107.544	110.656
2	33.303	34.610	36.018	37.950
3	8.007	8.794	9.393	10.331
4	1.533	1.812	1.901	2.205
5	247	271	282	350
6	16	31	37	26
7	1	3	2	0
8	0	0	0	0
Total	145.049	149.240	155.177	161.518

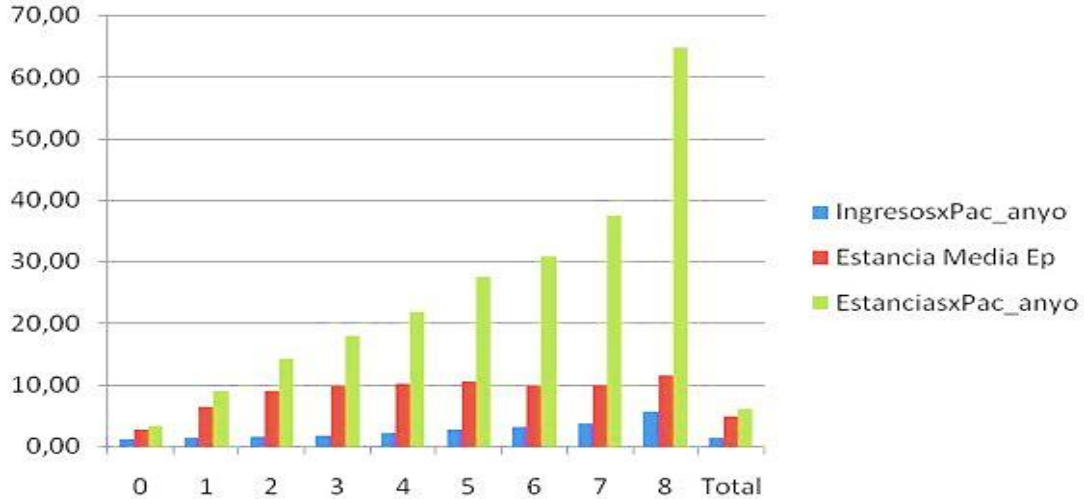
Año 2004	Año 2005	Año 2006	Año 2007	Año 2008	Año 2009	Año 2010	Año 2011	Año 2012
111.680	113.069	113.319	117.033	117.830	115.033	112.985	112.919	108.635
38.691	40.625	41.131	43.139	45.342	46.586	47.394	47.920	48.554
10.892	12.534	13.290	14.380	15.874	16.745	17.495	18.521	18.578
2.418	2.989	3.461	4.012	4.503	5.069	5.507	5.999	6.321
378	642	758	832	998	1.143	1.255	1.551	1.596
53	87	99	146	154	189	236	241	251
2	8	12	12	13	20	24	24	25
0	0	0	0	1	1	2	1	3
164.114	169.954	172.070	179.554	184.715	184.786	184.898	187.176	183.963

Nieto Martín MD. Avances en la caracterización y valoración del paciente pluripatológico. Patrones de multimorbilidad. VI Nacional de Atención Sanitaria al Paciente Crónico. Marzo 2014.

También se puede observar, como en el 2012 a medida que el paciente tiene mayor número de categorías clínicas definatorias de pluripatología las estancias medias y número de ingresos por pacientes año aumentan.

INTRODUCCIÓN

Figura 14: Ingresos y estancias de PPP en Andalucía en el 2012



Nieto Martín MD. Avances en la caracterización y valoración del paciente pluripatológico. Patrones de multimorbilidad. VI Nacional de Atención Sanitaria al Paciente Crónico. Marzo 2014.

Tabla 6: Ingresos y estancia de PPP en Andalucía en el 2012

Caracterización por cronicidad Año 2012 (Hospitalización)

Cronicidad	C. Episodios	Pacientes	Año Ingresos	Pa	Estancia Me	EstanciasxP	Edad Media	E
0	266.810	226.955		1,18	4,80	5,64	36,80	
1	153.176	108.635		1,41	7,61	10,73	59,99	
2	78.207	48.554		1,61	9,08	14,63	69,14	
3	34.246	18.578		1,84	9,85	18,15	73,17	
4	13.747	6.321		2,17	10,10	21,97	75,18	
5	4.218	1.596		2,64	10,46	27,65	75,33	
6	794	251		3,16	9,75	30,86	75,39	
7	94	25		3,76	9,95	37,40	68,90	
8	17	3		5,67	11,41	64,67	69,41	
Total	551.309	410.918		1,34	6,69	8,97	51,40	

Nieto Martín MD. Avances en la caracterización y valoración del paciente pluripatológico. Patrones de multimorbilidad. VI Nacional de Atención Sanitaria al Paciente Crónico. Marzo 2014.

Por otro lado también cabe destacar la relación existente entre la mortalidad y los pacientes según el número de categorías clínicas de pluripatología, a mayor número de categorías clínicas mayor mortalidad.

INTRODUCCIÓN

Figura 15: Relación mortalidad número de categorías pluripatología en 2012

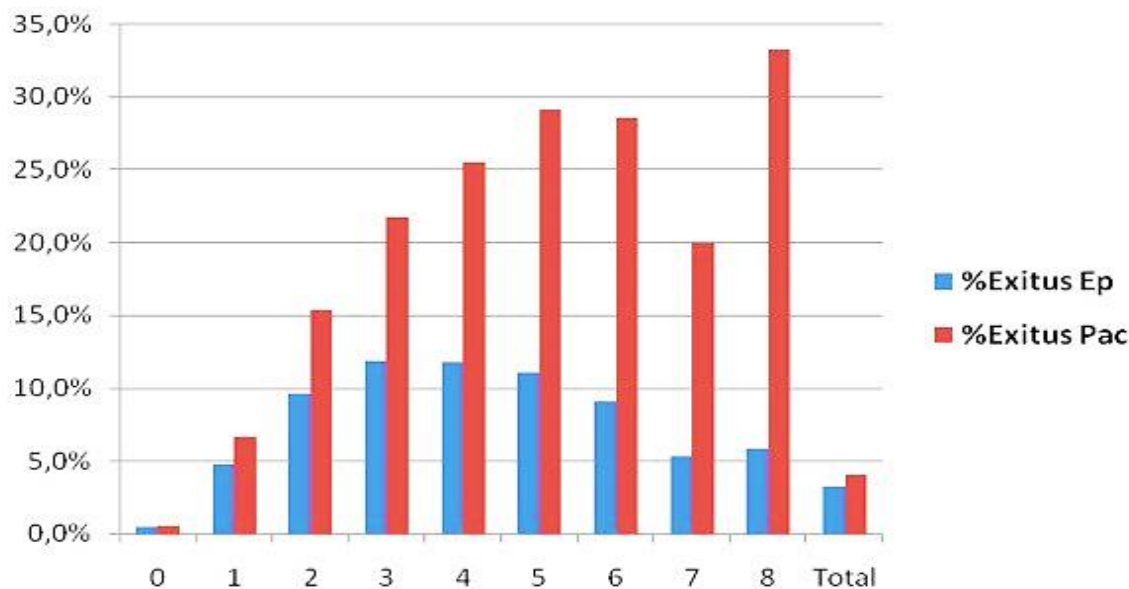


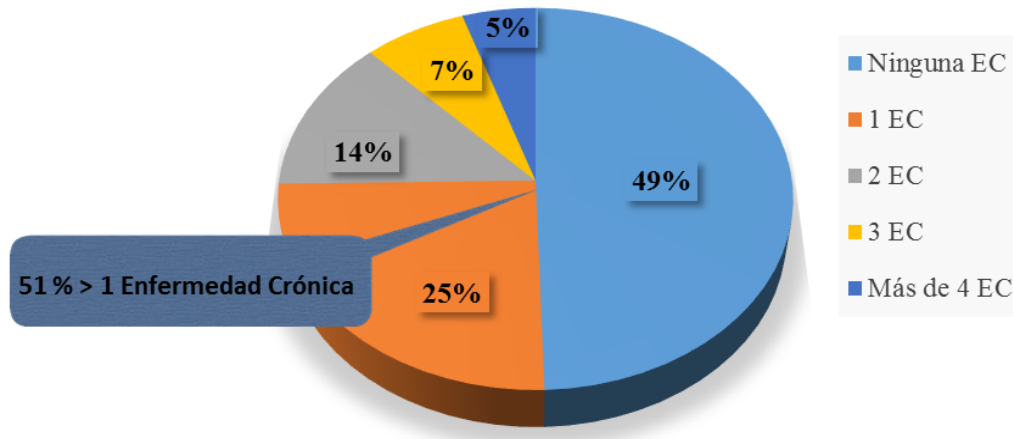
Tabla 7: Relación mortalidad número de categorías pluripatología en 2012

Hospitalización				
Num Grupos	Crónico	%Exitus Ep	%Exitus Pac	Media Punto GI
1		0,8%	0,9%	1,19
2		5,6%	7,9%	2,13
3		9,8%	15,9%	2,38
4		11,9%	22,0%	2,40
5		11,8%	25,7%	2,40
6		11,0%	29,2%	2,33
7		9,1%	28,7%	2,30
8		5,3%	20,0%	2,23
8		5,9%	33,3%	2,35
Total		4,5%	6,0%	1,74
				5750

Nieto Martín MD. Avances en la caracterización y valoración del paciente pluripatológico. Patrones de multimorbilidad. VI Nacional de Atención Sanitaria al Paciente Crónico. Marzo 2014.

Si analizamos por CMBDA las altas hospitalarias y el número de enfermedades crónicas de los pacientes en el año 2012, observamos que en más del 51% de los enfermos dados de alta en ese año presentaban al menos una enfermedad crónica.

Figura 16: altas hospitalarias 2012 CMBDA



Nieto Martín MD. Avances en la caracterización y valoración del paciente pluripatológico. Patrones de multimorbilidad. VI Nacional de Atención Sanitaria al Paciente Crónico. Marzo 2014.

El perfil del paciente con enfermedades crónicas que ingresaron en los hospitales andaluces en el 2012 fue:

1 Enfermedad Crónica: 15,6% neoplasia sólida o hemopatía adquirida, 8,6% enfermedad osteoarticular, 7,4% enfermedad neurológica, 7,2% enfermedad cardíaca, 6,6% enfermedad respiratoria.

2 Enfermedades Crónicas: 2,8% enfermedad cardíaca + respiratoria; 2,4% osteoarticulares + neoplasia sólida o hemopatía adquirida; 2,4% enfermedad respiratoria + neoplasia sólida o hemopatía adquirida.

3 Enfermedades Crónicas: 1,1% enfermedad cardíaca + respiratoria + neoplasia sólida o hemopatía adquirida; 0,9% enfermedad cardíaca + respiratoria + osteoarticulares; 0,8% enfermedades cardíaca + respiratoria + neurológica.

7. IDENTIFICACIÓN DE PACIENTES CRÓNICOS Y PLURIPATOLÓGICOS.

Los sistemas de clasificación de pacientes fueron inicialmente desarrollados como herramientas de gestión de costes, aunque en la actualidad se utilizan también como base

INTRODUCCIÓN

para la realización de otro tipo de estudios más orientados hacia la gestión clínica o la realización de estudios epidemiológicos, proyectos de investigación, etc.

La utilización de sistemas de clasificación de pacientes se contempla cada vez más como un elemento necesario tanto en la planificación como en la gestión de servicios en el sector de atención a enfermos crónicos y geriátricos.

A los instrumentos que nos permitan la clasificación de los enfermos se les debe exigir las siguientes características:

- **Validez:** El instrumento debe de servir para medir lo que se está buscando. Debe poder repetirse, indicando hasta qué punto un instrumento proporciona resultados similares cuando se aplica a una misma persona en más de una ocasión, pero en idénticas condiciones.
- **Fiabilidad:** El sistema, independientemente de quien lo emplee, debe clasificar a un paciente en el mismo grupo, en función de las características de su estado.
- **De fácil manejo:** Si el empleo de esta herramienta conlleva una gran complejidad y por tanto mucho tiempo, no es la herramienta adecuada.
- **Útil:** Debe aportar alguna ventaja o utilidad, si no fuera así no tendría sentido su implantación.

Un sistema de clasificación de pacientes sólo será práctico si está dotado de sentido clínico, es decir, si los pacientes de un mismo grupo tienen afinidad en sus características clínicas.⁸⁸

El interés del proceso de selección de pacientes pluripatológicos no reside en identificar a personas que actualmente se encuentran en una determinada situación, sino en reconocer con antelación a aquellas personas que van tener un determinado perfil en un futuro próximo, y así poder contar con sistemas que les permitan una mejor planificación, toma de decisiones clínicas y seguimiento de pacientes.

Para el paciente pluripatológico no existe una herramienta universalmente asumida para su identificación y clasificación, a este respecto se han desarrollado índices que tratan de

INTRODUCCIÓN

medir esta multimorbilidad, como el índice de Charlson, el índice de Walter y más recientemente el índice publicado por Lee así como el PROFUND, estos índices tienen, fundamentalmente, una vocación de indicadores pronósticos, pero no pretenden identificar a una población con unas características y necesidades asistenciales homogéneas.

La identificación de pacientes en base al conocimiento, técnicas y experiencia de los clínicos les permite una identificación acertada de los pacientes complejos actuales, pero no tanto predecir quienes serán de alto riesgo en un plazo de tiempo futuro. El conocimiento clínico para identificar pacientes que necesitan una intervención, puede ser efectiva pero se limita a aquellos pacientes en contacto con un servicio. La identificación de enfermos por criterios clínicos tiene como inconveniente que hasta el profesional más experto en la enfermedad puede errar y catalogar como enfermo PP a pacientes que en realidad no lo son, lo que por sí solo da problemas de fiabilidad que habría que tener en cuenta a la hora de hacer identificaciones por criterios clínicos. La utilización de la combinación de instrumentos de información predictivos y criterios clínicos podría incrementar el grado de confianza en la clasificación de PPP.^{89, 90}

Como identificación PPP por criterios clínicos tenemos los criterios definitorios de PP publicados por la Consejería de Salud de Andalucía en el 2002³⁶ y modificada en 2007²⁸ que ha sido avalado por diferentes publicaciones; como herramienta de información predictiva se puede utilizar CMBD y la aplicación de los criterios CIE9MC, es una base de datos clínicos y administrativos que proceden de la historia clínica y se obtienen al alta del paciente, dado que el ingreso hospitalario constituye un evento centinela en los pacientes pluripatológicos, por su impacto en mortalidad, deterioro funcional y calidad de vida entre otros, su identificación podría tener utilidad en la creación de sistemas de alerta con utilidad clínica y asistencial, dentro de un sistema integrado de información clínica en el que actualmente nos encontramos inmersos.

En la actualidad no existe un algoritmo validado para la identificación de pacientes pluripatológicos en base a los datos clínicos de los sistemas de información, por lo que hemos diseñado este proyecto para analizar la concordancia entre la identificación de pacientes pluripatológicos utilizando los códigos CIE9MC y la identificación basada en

INTRODUCCIÓN

los criterios clínicos, conociendo el grado de concordancia intra e interobservador, lo que nos podría permitir utilizar la primera como elemento de screening poblacional en caso de demostrar una concordancia elevada.

El estudio de los pacientes pluripatológicos es un tema en auge debido a su creciente prevalencia en nuestra sociedad, la elevada morbimortalidad que les caracteriza y los cambios en la organización sanitaria y cuidados en salud que requieren. Actualmente su diagnóstico se realiza mediante la aplicación de criterios clínicos establecidos, proponiéndose en este trabajo, como se expone anteriormente, la creación de un screening poblacional mediante la identificación de pacientes pluripatológicos por el uso de una base informática administrativa como el CMBD y su codificación por códigos CIE9MC. Además en este trabajo se analiza la prevalencia y características clínicas y asistenciales de los pacientes pluripatológicos identificados en la amplia muestra multicéntrica reclutada.

II. Hipótesis

HIPÓTESIS

HIPÓTESIS NULA

La concordancia entre la identificación de pacientes pluripatológicos utilizando los códigos CIE9MC y la identificación basada en los criterios clínicos es baja, y no permitiría utilizar la primera como elemento de screening poblacional en poblaciones de pacientes de base hospitalaria.

HIPÓTESIS ALTERNATIVA

La concordancia entre la identificación de pacientes pluripatológicos utilizando los códigos CIE9MC y la identificación basada en los criterios clínicos es elevada, y permitiría, por tanto, utilizar la primera como elemento de *screening* en poblaciones de pacientes de base hospitalaria.

III. Objetivos

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL:

1. Conocer el grado de concordancia intra e interobservador de la identificación de pacientes pluripatológicos de base hospitalaria entre dos métodos diferentes: el método de identificación clínica estándar, y un nuevo método automático utilizando los códigos CIE9MC.

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

1. Analizar la concordancia intraobservador de la identificación de pacientes pluripatológicos de base hospitalaria en una muestra representativa de hospitales andaluces, durante el período de 2013 a 2014, mediante la identificación clínica estándar, y un nuevo método automático utilizando los códigos CIE9MC.
2. Analizar la sensibilidad, especificidad, y valores predictivos positivos y negativos de la identificación automática mediante códigos CIE9MC, con respecto al patrón oro de la identificación clínica.
3. Analizar los factores asociados a una buena concordancia entre identificación clínica de pacientes pluripatológicos por método CIE9MC y la identificación clínica teniendo esta última como prueba de referencia.
4. Analizar la identificación de PPP por los investigadores, por criterios clínicos y por codificación CIE9MC
5. Analizar la prevalencia y características clínicas y asistenciales de los pacientes pluripatológicos identificados en la muestra multicéntrica reclutada.

IV. Metodología

1. TIPO DE ESTUDIO

Como aspectos metodológicos generales, el estudio se planteó como un transversal multicéntrico, con inclusión de todos los pacientes dados de alta administrativa en CMBD Andalucía, incluyendo las altas y los exitus durante el episodio de hospitalización, en el período 2013-2014.

2. POBLACIÓN DE ESTUDIO

Todos los pacientes hospitalizados en diferentes áreas médicas de hospitales públicos andaluces, que tenían implantada la historia clínica digital, durante el período 2013-2014.

2.1 CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- a. Alta administrativa en CMBDA del episodio índice en los servicios de: Medicina Interna, Enfermedades Infecciosas, Digestivo, Cardiología, Neumología, Neurología, Endocrino, Hematología, Reumatología y Nefrología.
- b. Posibilidad de acceso a la historia digital y alta médica del episodio índice.
- c. Pacientes > 18años

2.2 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- a. No cumplir criterios de inclusión.
- b. Altas codificadas por partos y/o patología del embarazo, de áreas de Pediatría y áreas quirúrgicas.

3. CÁLCULO DEL TAMAÑO MUESTRAL

Para un coeficiente kappa establecido en un 0.7, atendiendo a que el clínico clasificó como pluripatológicos al 40% de la muestra, y la aplicación informática al 50%. Para la detección de una sensibilidad y especificidad superiores al 80% del nuevo método de detección de PPP, para una potencia del 80% y un nivel de confianza del 99% y una precisión de 0.05; el tamaño muestral requerido fue de 1300. Asumiendo un 10% de pérdidas (registros incompletos) el tamaño muestral final se estableció en 1518.

3.1. RECLUTAMIENTO Y TÉCNICA DE MUESTREO

La muestra del estudio fue reclutada mediante un muestreo probabilístico estratificado

METODOLOGÍA

según el nivel de los hospitales y atendiendo al volumen de informes de alta de los años 2013 y 2014:

Tabla 8: Muestra 2013/2014 por tipos de hospitales

TIPO HOSPITAL	2013	2014	TOTAL POBLACIÓN	%	TOTAL MUESTRA
REGIONAL (3 ^{er} Nivel)	256.964	253.854	510818	46,44	705
ESPECIALIDADES (2 ^o Nivel)	161.954	155.434	317388	32,08	487
COMARCAL (1 ^{er} Nivel)	110230	108383	218613	21,47	326
			1046819		1518

4. VARIABLES DEL ESTUDIO

Recogidas en el Cuaderno de Recogida de Datos (CRD), que se detalla en ANEXO.

4.1 VARIABLES INDEPENDIENTES:

4.1.1. La **variable independiente principal** fue la catalogación clínica del paciente como pluripatológico por 3 investigadores independientes, expertos en comorbilidad y pluripatología, según los criterios establecidos por el grupo de expertos de la Consejería de Salud. El paciente fue considerado PPP si tras revisar la documentación clínica de cada episodio 2 y/o los 3 investigadores lo identificaron como PPP.

4.1.2. **Variables independientes secundarias:** Demográficas: Edad, sexo. Clínicas: Número de categorías de inclusión, tipos de categorías de inclusión, otras enfermedades crónicas no definitorias de categoría (detallada en CRD), Escala de Charlson⁵³, diagnóstico principal del ingreso actual, días totales de ingreso del episodio, número y días de ingreso total en 1 año, exitus en el ingreso actual.

4.2 VARIABLES DEPENDIENTES:

La variable dependiente principal fue la catalogación del paciente como Pluripatológico por el sistema de códigos CIE9MC del CMBDA, tal y como se detalla en el apartado Definiciones. El paciente fue considerado PPP si reunía 2 o más categorías de la definición, definiéndose cada categoría clínica como la cumplimentación de alguna enfermedad que corresponda al (los) código(s) CIE9MC predeterminados para cada una

METODOLOGÍA

de las categorías. Esta catalogación se realizó de forma automática por el programa CMBDA.

4.3. DEFINICIONES

4.3.1. DEFINICIÓN CLÍNICA DE PACIENTE PLURIPATOLÓGICO: presenta dos o más categorías diferentes predefinidas en la siguiente tabla.

Tabla 9: Definición clínica de Pacientes Pluripatológicos

<p>CATEGORÍA A:</p> <p>A.1 Insuficiencia cardiaca que haya estado en clase funcional II de la NYHA¹.</p> <p>A.2 Cardiopatía isquémica.</p> <p>CATEGORÍA B:</p> <p>B.1 Vasculitis y enfermedades autoinmunes sistémicas.</p> <p>B.2 Enfermedad renal crónica definida por elevación de creatinina (>1,4 mg/dl en hombres o >1,3 mg/dl en mujeres) o proteinuria², mantenidas durante 3 meses.</p> <p>CATEGORÍA C:</p> <p>Enfermedad respiratoria crónica que en situación de estabilidad clínica haya estado con disnea grado 2 de la MRC³, o FEV1<65%, o SaO2 ≤90%.</p> <p>CATEGORÍA D:</p> <p>D.1 Enfermedad inflamatoria intestinal.</p> <p>D.2 Hepatopatía crónica sintomática con datos de insuficiencia hepatocelelular⁴ o hipertensión portal⁵</p> <p>CATEGORÍA E:</p> <p>E.1 Ataque cerebrovascular</p> <p>E.2 Enfermedad neurológica con déficit motor permanente que provoque una limitación para las actividades básicas de la vida diaria (Índice de Barthel inferior a 60).</p> <p>E.3 Enfermedad neurológica con deterioro cognitivo permanente, al menos moderado (Pfeiffer con 5 o más errores).</p> <p>CATEGORÍA F:</p> <p>F.1 Arteriopatía periférica sintomática.</p> <p>F.2 Diabetes mellitus con retinopatía proliferativa o neuropatía sintomática.</p> <p>CATEGORÍA G:</p> <p>G.1 Anemia crónica por pérdidas digestivas o hemopatía adquirida no subsidiaria de tratamiento curativo que presente Hb <10 g/dl en dos determinaciones separadas más de tres meses.</p> <p>G.2 Neoplasia sólida o hematológica activa no subsidiaria de tratamiento con intención curativa.</p> <p>CATEGORÍA H:</p> <p>Enfermedad osteoarticular crónica que provoque por sí misma una limitación para las actividades básicas de la vida diaria.</p>
--

¹ Ligera limitación de la actividad física. La actividad física habitual le produce disnea, angina, cansancio o palpitaciones.

² Índice albumina/Creatinina > 300 mg/g, microalbuminuria > 3mg/dl en muestra de orina o Albumina > 300 mg/día en orina de 24 horas o > 200 microgramos/min

³ Incapacidad de mantener el paso de otra persona de la misma edad, caminando en llano, debido a la dificultad respiratoria o tener que para a descansar al andar en llano al propio paso.

⁴ Definida por la presencia de datos clínicos, analíticos, ecográficos o endoscópico.

Límites marginales: programa de trasplantes, diálisis o SIDA

4.3.2. DEFINICIÓN DE PPP SEGÚN CÓDIGOS CIE9MC DEL CMBDA. Aquel que padece enfermedades crónicas encuadradas dentro de al menos 2 de las 8 categorías clínicas, las

METODOLOGÍA

cuales se definen adscribiéndoseles enfermedades catalogadas dentro de 1 o más códigos CIE9MC, tal y como se refleja en la tabla 10

Tabla 10: Categorías clínicas definitorias de PPP por código CIE9MC

Categorías clínicas		Códigos CIE9MC
A	Insuficiencia cardíaca	428
A.1. Insuficiencia cardíaca	ICC posquirúrgica, a largo plazo	429.4
	ICC hipertensiva	402.91-402.01-402.11-404-
	ICC reumática	398.91
A.2. Cardiopatía isquémica	Miocardopatía isquémica	410 a 414
B	Conectivopatías (Lupus eritematoso, AR, Esclerodermia, Fascitis difusas, polimiositis, Sjogren, EMTC (enfermedad mixta del tejido conectivo))	710
B.1. Vasculitis y enfermedades autoinmunes sistémicas	Panvasculitis y vasculitis relacionadas	446
	Artritis reumatoide	714
	Polimialgia reumática	725
B.2. Insuficiencia renal crónica	Insuficiencia renal crónica	
	Insuficiencia renal + HTA	585
	Insuficiencia renal + arteriosclerosis	403
C.	OCFA	491 a 496-518.0-518.1
Limitación crónica al flujo aéreo, asma bronquial o hipoventilación alveolar con limitación funcional.	Fracaso respiratorio crónico	518.83 - 518.84
Cor pulmonale crónico	Cor pulmonale crónico	416.9
D	Enfermedad inflamatoria intestinal	555 - 556
D.1. Enfermedad inflamatoria crónica intestinal	Hepatopatías y cirrosis crónicas (excepto hígado graso y alcohólica aguda)	571 (excepto 571.0, 571.1)
D.2. Hepatopatía crónica sintomática o en actividad		
E	ACV	430 a 438
E.1. Ataque cerebrovascular	Enfermedad degenerativa del sistema nervioso central	331
	Parkinson	332.0
E.2. Enfermedad neurológica con déficit motor que genere discapacidad	Otras enfermedades degenerativas de ganglios de la base	333.0
	Enfermedad de Huntington	333.4
	Distonías por torsión	333.6, 333.7
E.3. Enfermedad neurológica con deterioro cognitivo permanente, al menos moderado	Enfermedades espinocerebelosas	334
	Enfermedades del asta anterior	335
	Siringomielia	336.0
	Esclerosis múltiple	340
	Otras enfermedades desmielinizantes	341
	Hemiplejía y hemiparesia	342
	Parálisis cerebral	343
	Otros síndromes paralíticos	344
	Distrofias musculares y otras miopatías	359
	Demencia senil	290
	Demencia alcohólica	291.2
	Demencias en enfermedad. Clasificable en otro lugar	294.1
F	Arteriopatía periférica sintomática	443 (excepto 443.81)
F.1. Arteriopatía periférica sintomática	Arteriosclerosis (arterias nativas de extremidades)	440.2
	Arteriosclerosis generalizada	440.9
F.2. Diabetes mellitus con retinopatía proliferativa ó neuropatía sintomática	Diabetes Mellitus	250.6- 250.5-352.5-362.01-362.07 - 354.0-355.9-337.1-357.2-713.5
G	Secundaria por pérdida de sangre (crónica)-Mielodisplasias	280.0-280.9-238.72-238.73-238.74-238.75
G.1. Anemia crónica por pérdidas digestivas o hemopatía adquirida no subsidiaria de tratamiento curativo	Neoplasias malignas primarias	140 a 195
G.2. Neoplasia sólida o hematológica activa no subsidiaria de tto con intención curativa	Neoplasias malignas secundarias o metastásicas	196 a 198
	Neoplasias malignas sin especificar	199
	Linfomas y leucemias	200 a 209
	Neoplasias de evolución incierta	235 a 238
	Neoplasias de naturaleza no especificada	239
	Excepto QT-RT	V58
H	Artropatía de Reiter	711.1
Enfermedad crónica osteoarticular con limitación funcional	Artropatía de Behçet	711.2
	Artropatía por enfermedad intestinal	713.1
	Artropatía por cristales	712
	Artropatía psoriásica	696.0
	Artropatía en Schönlein	713.6
	Artropatía asociada a «neuropatía»	713.5
	Artropatía, otras	713.7
	Osteoartritis generalizada	715.0
	Espondilitis anquilosante	720.0

5. ANÁLISIS ESTADÍSTICO

El análisis descriptivo de las variables cuantitativas se realizó mediante la determinación de los valores robustos centrales (media, mediana), y valores de dispersión (desviación típica, rango intercuartil), en función de la distribución de cada una de ellas. Para la determinación de la distribución se utilizó el test de Kolmogorov-Smirnov. Las variables cualitativas se describieron mediante porcentajes. Para la concordancia entre los dos métodos de definición de PPP se utilizó el índice de kappa, tanto globalmente como diferenciando por categorías. Asimismo entre los catalogados por ambos métodos como PPP (concordancia positiva) se analizó la concordancia por categorías de inclusión para comprobar si la catalogación se realizó concordantemente, con las mismas categorías definitorias. Para completar el análisis de concordancia se calculó el porcentaje global de acuerdo entre los dos métodos y entre los investigadores. Para la concordancia entre el número de categorías de inclusión de PPP entre ambos métodos se utilizó el coeficiente correlación intraclase.

Adicionalmente se calculó la Sensibilidad, Especificidad, y valores predictivos positivo y negativos de la identificación automática como PPP por el método automatizado basado en códigos CIE-9, asumiendo como criterio de verdad absoluta la catalogación clínica.

Posteriormente se realizó un análisis bivariado de factores asociados a la mayor concordancia entre ambos métodos.

Para la comparación entre grupos se utilizó el test de la Chi cuadrado mediante la corrección de Yates y, cuando fue preciso, el test exacto de Fisher (variables cualitativas), y la T de Student y test de ANOVA y post-hoc (variables cuantitativas). Las diferencias entre grupos se cuantificaron mediante el cálculo del riesgo relativo (en el caso de cualitativas), y la diferencia de medias/rangos (en el caso de cuantitativas) utilizando los intervalos de confianza del 95%.

Finalmente con los factores predictivos del análisis univariado, y aquellos que adicionalmente se consideraron clínicamente relevantes, se construyó un modelo multivariante de regresión logística paso a paso hacia atrás, para determinar aquéllos asociados de forma independiente con la mayor concordancia entre los métodos

METODOLOGÍA

definitorios de PPP.

El dintel de significación estadística se estableció para valores de $p < 0.05$. Todos los cálculos se realizarán con el paquete estadístico SPSS 20.0.

6. ASPECTOS ÉTICOS

El estudio se realizó siguiendo los “Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos” recogidas en la última versión de la Declaración de Helsinki (Enmienda de Edimburgo, Octubre de 2000) en la realización y monitorización de esta investigación clínica. Al firmar este protocolo, el investigador se comprometió a respetar dichos requisitos. El estudio ha sido sometido a la revisión y autorización de los Comités Éticos correspondientes. El estudio se desarrolló de acuerdo con el protocolo y con los procedimientos normalizados de trabajo que aseguraron el cumplimiento de las normas de Buena Práctica Clínica, tal como se describe en las Normas Tripartitas Armonizadas de la ICH para Buena Práctica Clínica 1996.

Los pacientes incluidos en este estudio no fueron sometidos a la consideración experimental, pues se trata de un análisis sobre datos clínicos contenidos en su historia de salud única, y por ello no supondrá ningún riesgo adicional.

Al tratarse de un estudio retrospectivo no se precisó la solicitud del consentimiento expreso del paciente para su inclusión en el estudio.

La recogida y procesamiento de los datos personales y de salud de los sujetos participantes en este estudio estuvieron limitados a los datos necesarios para el correcto desarrollo del estudio.

En cuanto a la confidencialidad de los datos, toda la información relativa a la identidad del paciente se consideró confidencial. Los datos obtenidos durante el estudio se trataron de acuerdo con la Ley 5/1999 y normativa vigente correspondiente. Como investigadora con acceso a los datos utilizados en el estudio, se firmó un documento garantizando la confidencialidad. Este documento se firmó por todo investigador con acceso a los datos del estudio. El promotor del estudio garantizó en todo momento la aplicación de todas las medidas necesarias para la protección de los datos del sujeto de acuerdo con lo establecido

METODOLOGÍA

en la normativa de aplicación.

Este proyecto se presentó para su aprobación al Comité de Ética de la Investigación del Hospital Universitario Virgen del Rocío, con fecha de enero de 2014.

V. Resultados

RESULTADOS

1. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA MUESTRA GLOBAL.

Fueron incluidos un total de 1518 pacientes de 17 hospitales, el 46.44% (n=705) procedían de hospitales regionales (hospitales tercer nivel), el 32.08% (n=487) de hospitales de especialidades (hospitales de segundo nivel), y el 21.47% (n=326) de hospitales comarcales (hospitales de primer nivel)

Tabla 11. Hospitales incluidos en el proyecto

HOSPITALES REGIONALES
H. Virgen Del Rocío de Sevilla
H. Virgen Macarena de Sevilla
H. Virgen de las Nieves de Granada
H. Puerta del Mar de Cádiz
H. Torrecárdenas de Almería
HOSPITALES DE ESPECIALIDADES
H. de Valme de Sevilla
H. Virgen de la Victoria de Málaga
H. Puerto Real de Cádiz
Complejo Hospitalario de Huelva
HOSPITALES COMARCALES
Hospital Norte de Córdoba de Pozoblanco
Hospital Este de Málaga de Axarquía
Hospital Norte de Málaga de Antequera
Hospital Norte de Huelva de Riotinto
Hospital Serranía de Málaga de Ronda
Hospital Infanta Margarita de Cabra
Hospital La Merced de Osuna
Hospital de Baza

RESULTADOS

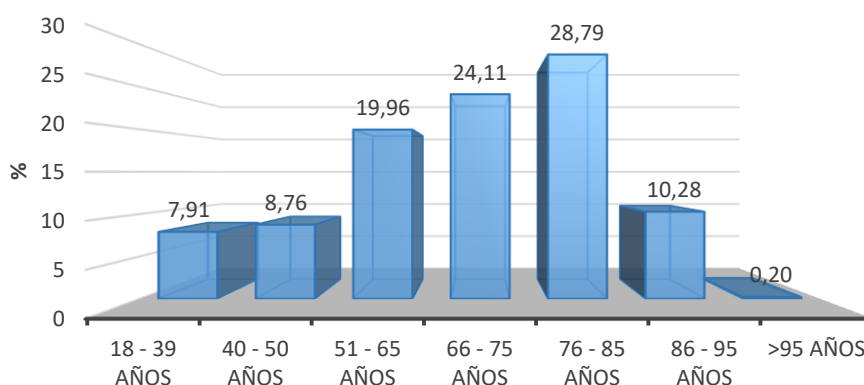
1.1. CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS.

De los 1518 pacientes incluidos, 851 (56.1%) eran varones y 667 (43,9%) eran mujeres.

La mediana en edad fue de 71 años (P25 de 58 y P75 de 80). Por sexos encontramos una mediana de edad en los varones de 69 años (P25 de 57 y P75 de 79) frente a mediana de 74 años (P25 de 60 y P75 de 82) en las mujeres.

Por edades destaca que la mayoría de pacientes tenían una edad superior a 51 años, encontrando un porcentaje mayor de pacientes entre 76 y 85 años con un 28,8% (n=437), seguido de un 24,1% (n=366) con edades comprendidas entre 66 y 75 años y en tercer lugar con un 19,96% (n=303) entre 51 y 65 años.

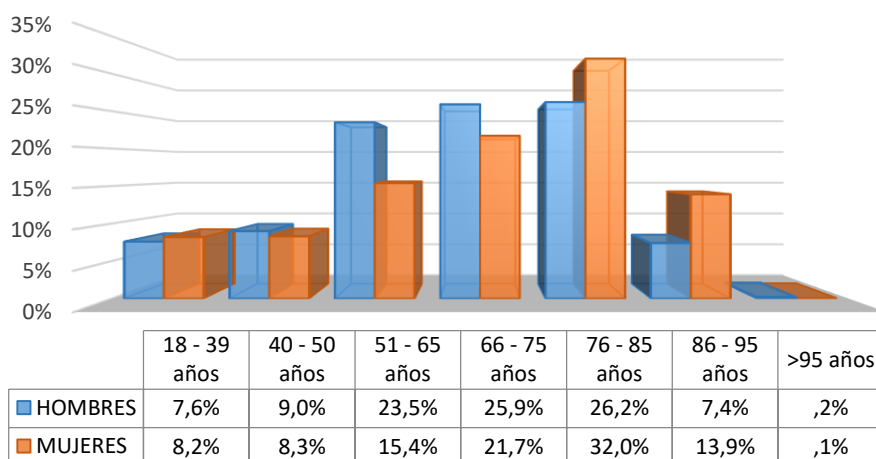
Figura 17: Distribución edad en muestra global



En la distribución por sexo y edad de la muestra, se observó una mayor prevalencia en las mujeres en el grupo de edad comprendido entre 76 y 85 años con un 32,1%, seguido de un 21,7% en el intervalo de edad de 66 y 75 años, frente a los varones cuya distribución fue más homogénea en los grupos de edad comprendidos entre los 51 y 65 años, 66 y 75 años y 76 y 85 años con porcentajes de 23,5%, 26% y 26,1% respectivamente.

RESULTADOS

Figura 18: Distribución edad / sexo en muestra global



1.2. CARACTERÍSTICAS GENERALES

El porcentaje de exitus fue muy bajo sólo fallecieron un 4%.

La media de días de ingreso en el episodio fue de 9,14 días (DS de 7,9) con un máximo de 106 días.

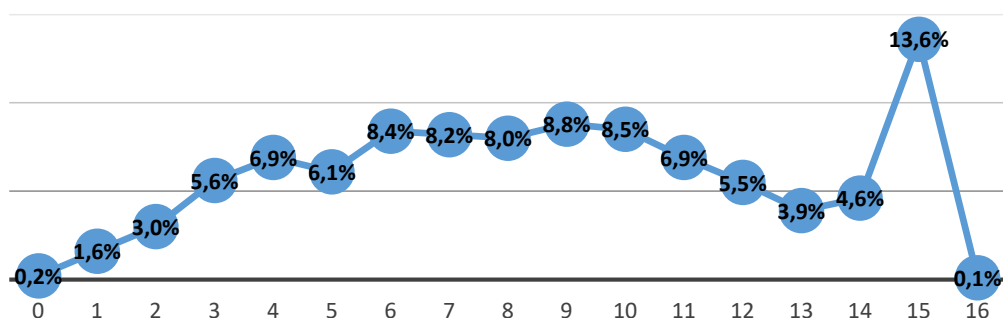
El número de ingresos en el último año fue de ningún ingreso en el 58,4% (n=887), un ingreso 22,5% (n=341), dos ingresos 9,9% (n=151), tres ingresos el 4,1% (n=62) cuatro ingresos 2,2% (n=34) cinco o más 3% (n=43). La media fue 0,87 ingresos año (DS de 1,86)

El número de días totales de ingreso en el último año obtuvimos una media de 5,91 días (DS de 11,8) con un máximo de 136 días.

En el **nº de diagnósticos al alta agrupados del CIE9MC** encontramos que un 13,6% (n=207) tuvo 15 diagnósticos, 8,8% (n=133) tuvieron 9 diagnósticos, 8,5% (n=129) tuvieron 8 diagnósticos, como queda reflejado en la gráfica 3. La mediana fue de 9 (P25 de 6 y P75 de 12)

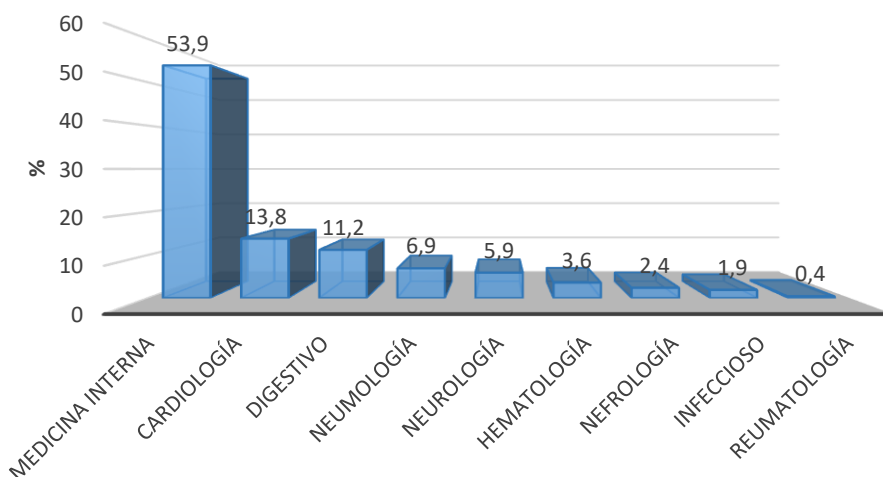
RESULTADOS

Figura 19: Número diagnóstico CIE9MC en la muestra global



La prevalencia de pacientes ingresados en los diferentes **servicios** (figura 20) fue de 818 pacientes (53.9%) en Medicina Interna frente a 210 pacientes (13.8%) de Cardiología, 170 pacientes (11.2%) de Digestivo, 104 pacientes (6.9%) de Neumología, 89 pacientes (5.9%) del servicio de Neurología, 55 pacientes (3.6%) de Hematología, 37 pacientes (2.4%) de Nefrología, 29 pacientes (1.9%) y 6 pacientes (0.4%) de Infeccioso y Reumatología respectivamente.

Figura 20: Servicios de procedencia en la muestra global

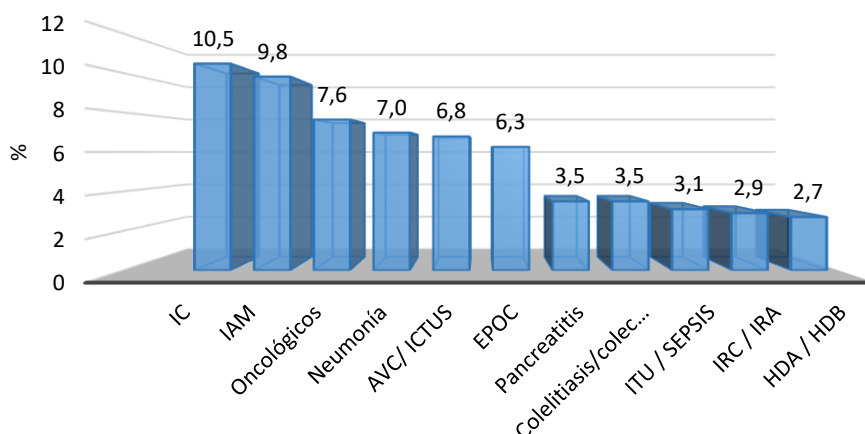


Los diagnósticos clínicos principales más frecuentes fueron IC con un 10,5%, (n=159), IAM con un 9,8% (n=149), con un 7,6% (n=116) pacientes con patología oncológica, con un 7% (n=106) Neumonías, el 6,8% (n=103) tuvieron ICTUS/AVC, con un 6,3% (n=95) EPOC, un 3,5% (n=53) tuvieron como diagnóstico principal Pancreatitis o Colelitiasis/Colecistitis, un 3,1% (n=47) tuvieron ITU/SEPSIS, el 2,9 (n=44) y un 2,7%

RESULTADOS

(n=41) tuvieron Insuficiencia Renal aguda o crónica y Hemorragia digestiva respectivamente.

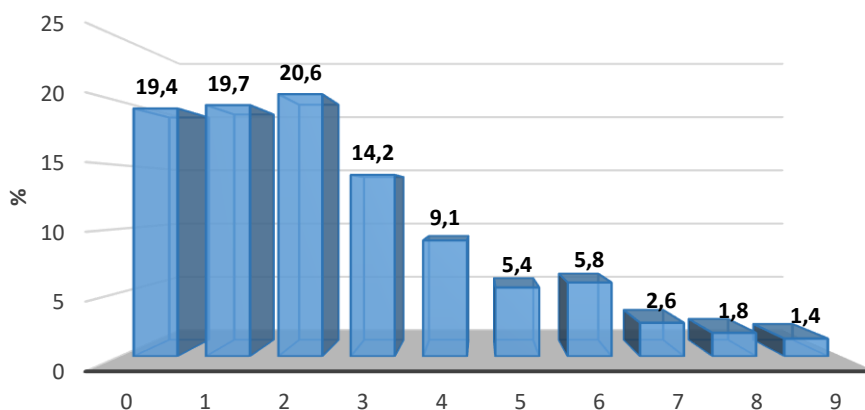
Figura 21: Diagnóstico clínico principal en la muestra global



1.3. ÍNDICE DE CHARLSON Y OTRAS COMORBILIDADES

Estudiando el índice de Charlson se observó que la mayoría de los enfermos presentaron un índice entre 0 y 3 puntos (0 en un 19,4% (n=295), 1 en un 19,7% (n=299), 2 puntos en un 20,6% (n=312) y en un 14,2% (n=216) el índice fue 3 puntos], quedando la prevalencia mucho menor a partir de un índice de Charlson de 4 puntos o más (figura 22)

Figura 22: Índice de Charlson en la muestra global

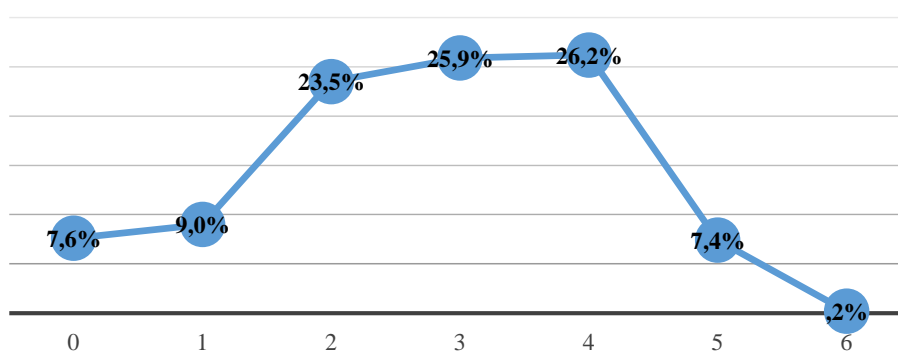


Con respecto a las **comorbilidades** se observó que la mayoría presentaban 2, 3 ó 4 comorbilidades como se describe en la Figura 23, así en el 9,5% (n=144) no presentaba

RESULTADOS

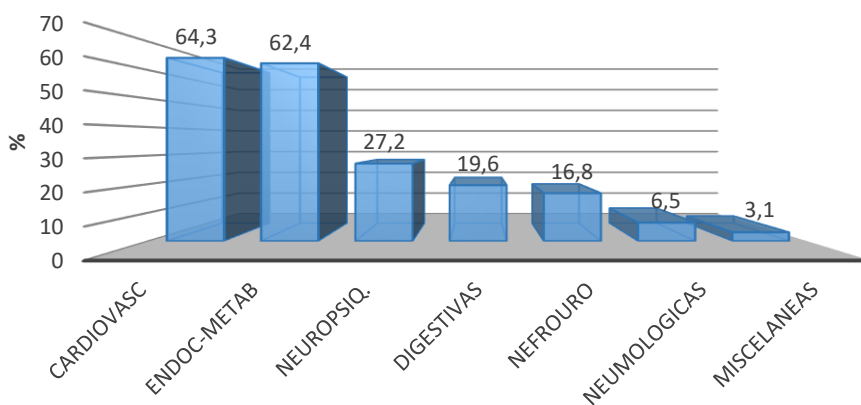
comorbilidades, frente al 90,5% (n=1374) que las presentaba, un 16,1% (n=244) presentaba 1 comorbilidad, un 20,8% (n=315) presentaba 2 comorbilidades, un 21,9% (n=333) presentaban 3 comorbilidades, un 17,3% (n=262) presentaba 4 comorbilidades, el 9% (n=136) presentaba 5 comorbilidades, el 5,6% (n=84) presentaban 6 o más comorbilidades.

Figura 23: Número comorbilidades en la muestra global



Desglosando las enfermedades por categorías clínicas (figura 24) destacaban como más frecuentes las cardiovasculares con un 64,3% (n=975) seguidas de las endocrino-metabólicas con un 62,4% (n=298), a gran distancia están las neuro-psiquiátricas con un 27,2% (n=948) seguidas de las digestivas con un 19,6% (n=256) y las nefro-urológicas con un 16,8% (n=413) en último lugar se encuentran las neumológicas y misceláneas con un 6,5% (n=98) y 3,1% (n=51) respectivamente.

Figura 24: Comorbilidades en la muestra global



RESULTADOS

Dentro de las comorbilidades cardiovasculares destacó la HTA con un 58,8% (n=893), seguido de Fibrilación Auricular 20,6% (n=312), en las comorbilidades endocrino-metabólicas un 37% (n= 561) de los pacientes presentaba diabetes mellitus sin repercusión de órganos y un 33% (n=501) presentó diabetes mellitus con repercusión de órganos, un 33,6 % (n=510) presentó dislipemias y un 11,4 % (n=173) obesidad, hipotiroidismo un 8% (n=121). En las comorbilidades digestivas destacó la litiasis biliar con un 7,4% (n=113), seguida de diverticulosis con un 5% (n=76), ulcus péptico con 4,5% (n=69), ERGE 2,2% (n=34). Dentro de las neuro-psiquiátricas destacó tabaquismo con un 16,6% (n=252), el síndrome depresivo con un 7,8% (n=119), la ansiedad con 2,9% (n=44), en las nefro-urológicas destacó la hiperplasia benigna de próstata con un 8,2% (n=125), seguida de la infección del tracto urinario de repetición con un 6,4% (n=97), nefrolitiasis 3,2% (n=48). En las neumológicas encontramos un 5% (n=76) de apnea de sueño y un 2,6% (n=40) de osteoporosis dentro de las misceláneas.

1.4. CORRELACIÓN SEGÚN SERVICIOS, HOSPITALES Y TIPOS DE HOSPITALES EN LA MUESTRA GLOBAL

1.4.1. EXITUS

Por servicios, del total de exitus un 4% (n=61), el 78,7% fallecieron en el servicio de Medicina Interna, un 9,8% en el servicio de Neumología, un 4,9% en Digestivo, un 3,3% en Cardiología, un 1,6% en Neurología, no hubo éxitus ni en Nefrología ni en Reumatología.

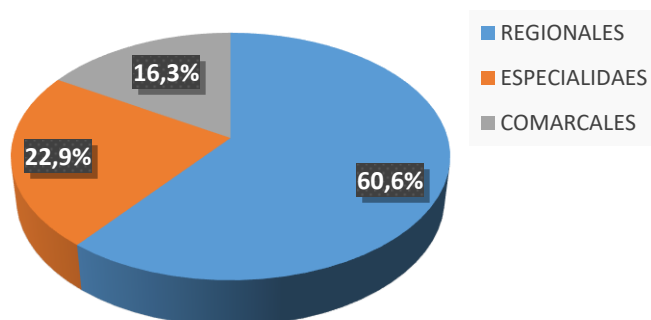
Dentro del total de la muestra y los ingresos en cada servicio, los exitus fueron de un 5,9% en MI, 5,8% en Neumología, un 1,8% en Digestivo y Hematología, en el resto de servicios menor o igual al 1%.

Si describimos los exitus encontrados **por hospitales** destaca el Hospital de Ronda con un 11,4% de fallecidos en el episodio, seguido de un 7,3% en el Hospital de Baza, un 8,6 % en el Hospital Virgen Macarena y un 8% en el Hospital Virgen del Rocío, siendo el porcentaje de éxitus menor del 5% en el resto de hospitales.

RESULTADOS

Según el **tipo de hospitales**, dentro del total de exitus tuvimos un 60,6% de exitus en los hospitales de tercer nivel o regionales en los de segundo nivel o especialidades un 22,9% y un 16,3% en los de primer nivel o comarcales.

Figura 25: Exitus tipo de hospital en cohorte global



1.4.2. DÍAS DE INGRESO POR EPISODIO

Del total de la muestra, **por hospitales**, encontramos que el hospital con mayor estancia fue el hospital de Antequera con una mediana de 12 días ([RIC]=7), seguido por el Hospital de Axarquía y Riotinto con una mediana de 9 ([RIC]=5 y 7), el Hospital de Osuna y Ronda con una mediana de 8,50 ([RIC]=8 y 7) respectivamente, con una mediana de 8 ([RIC]=6, 8 y 10) encontramos a los hospitales de Valme, Virgen de las Nieves y Pozoblanco. El resto de hospitales tuvieron una mediana de 7 días como se describe en la tabla 12, el hospital con menor días de estancia fue el Hospital Virgen del Rocío con una mediana de 6 ([RIC]=8).

Si lo desglosamos según los distintos tipos de hospitales (tabla 12), observamos que entre los comarcales o de primer nivel, observamos que el hospital de Antequera es el que tiene una estancia más larga frente a Baza que es el de estancia más corta. Entre los hospitales de Especialidades o de segundo nivel tienen estancias muy similares, siendo el hospital de Valme el que presenta una mediana mayor. Entre los hospitales regionales o de tercer nivel el H. Virgen de las nieves presenta estancia más larga con mediana de 8 días y el H. Virgen del Rocío la estancia más corta con una mediana de 6 días.

RESULTADOS

Tabla 12: Días de ingreso en el episodio por hospitales en la muestra global

HOSPITALES	MEDIANA	RIC
H. ANTEQUERA	12	7
H. AXARQUIA	9	5
H. RIOTINTO	9	7
H. RONDA	8,5	7
H. OSUNA	8,5	9
H. POZOBLANCO	8	10
H. CABRA	7	6
H. BAZA	6	10
H. VALME	8	6
H. DE HUELVA	7	6
H. PUERTO REAL	7	9
H. V. DE LA VICTORIA	7	7
H. V. DE LAS NIEVES	8	8
H. V. MACARENA	7	5
H. PUERTA DEL MAR	7	6
H. TORRECÁRDENAS	7	7
H. V. DEL ROCÍO	6	8

Según los **servicios de procedencia**, tuvimos que el servicio donde las estancias fueron más cortas fue el servicio de Cardiología con una mediana de días de 5 ([RIC]=4), seguido de Infeccioso con mediana de 6 ([RIC]=11), con una mediana de 7 ([RIC]=8) encontramos a los servicios de Digestivo y Hematología ,con mediana en días de 8 con ([RIC]=7, 6, 5 y 10) tuvimos a los servicios de MI, Neumología, Neurología y Nefrología, por último el servicio de Reumatología presentó mediana de 8,5 ([RIC]=3).

RESULTADOS

Tabla 13: Días de ingreso en el episodio por servicios en la muestra global

SERVICIOS	MEDIANA	RIC
REUMATOLOGÍA	8,5	3
NEUROLOGÍA	8	5
NEUMOLOGÍA	8	6
MEDICINA INTERNA	8	7
NEFROLOGÍA	8	10
HEMATOLOGÍA	7	8
DIGESTIVO	7	8
INFECCIOSO	6	11
CARDIOLOGÍA	5	4

Según el **tipo de hospital** encontramos que la mediana en días de estancias en los hospitales Regionales (tercer nivel) y de Especialidades (segundo nivel) fue de mediana 7 días ([RIC]=7 y 6) y en los Comarcales (primer nivel) la mediana fue más alta 8 días ([RIC]=7)

Tabla 14: Días de ingreso en el episodio por tipo de hospital en la muestra global

TIPO HOSPITAL	MEDIANA	RIC
REGIONALES	7	7
ESPECIALIDADES	7	6
COMARCALES	8	7

1.4.3 NÚMERO DE DIAGNÓSTICOS AL ALTA AGRUPADOS CIE9MC

Según los **servicios de procedencia** destaca el servicio de Nefrología con una mediana de diagnósticos de 13 ([RIC]=6), seguido de MI con mediana de 10 ([RIC]=6), el que menos diagnósticos agrupados al alta presentó fueron los enfermos del servicio de Hematología y Digestivo con una mediana de 6 y [RIC] de 7 y 5 respectivamente.

RESULTADOS

Tabla 15: N° de diagnósticos al alta agrupados CIE9MC por servicios en la muestra global

SERVICIOS	MEDIANA	RIC
NEFROLOGÍA	13	6
MEDICINA INTERNA	10	6
NEUMOLOGÍA	9	6
INFECCIOSO	8	8
NEUROLOGÍA	7	7
CARDIOLOGÍA	7	5
REUMATOLOGÍA	6,50	8
HEMATOLOGÍA	6	7
DIGESTIVO	6	5

Por hospitales la distribución quedó como describe la tabla 16, el Hospital de Antequera con mediana de 12,5 ([RIC]=6) diagnósticos agrupados CIE9MC, el Complejo Hospitalario de Huelva el que presentó una mediana más baja 6 ([RIC]=6).

Si lo desglosamos por **tipos de hospital** observamos que entre los comarcales fue el hospital de Antequera el que presentó más diagnósticos CIE9MC al alta seguido del H. de Ronda, el H. de Axarquía fue el que presentó menos diagnósticos con una mediana de 7 ([RIC]=5). Entre los hospitales de Especialidades o de segundo nivel el número de diagnósticos fue similar excepto en el complejo hospitalario de Huelva donde fueron mucho menor con una mediana de 6 ([RIC]=6). Entre los hospitales Regionales o de primer nivel destaca el H. Virgen Macarena y Virgen del Rocío con una mediana de 10 y un ([RIC]= 9 y 8) respectivamente, el que menor número de diagnósticos al alta presentó en este grupo de hospitales fue el H. Virgen de las Nieves con una mediana de diagnósticos de 7 ([RIC]=7).

RESULTADOS

Tabla 16: N° de diagnósticos al alta agrupados CIE9MC por hospitales en la muestra global

HOSPITALES	MEDIANA	RIC
H. ANTEQUERA	12,5	4
H. RONDA	10,5	7
H. BAZA	9	5
H. POZOBLANCO	9	2
H. CABRA	8,5	2
H. RIOTINTO	8	4
H. OSUNA	7,5	5
H. AXARQUIA	7	5
H. V. DE LA VICTORIA	9,5	7
H. PUERTO REAL	9	7
H. VALME	9	5
H. DE HUELVA	6	6
H. V. MACARENA	10	9
H. V. DEL ROCÍO	10	8
H. TORRECÁRDENAS	8	6
H. PUERTA DEL MAR	8	5
H. V. DE LAS NIEVES	7	7

Por tipo de hospitales destacó que en los tres hospitales coincidiera la mediana de diagnósticos agrupados y el [RIC]

Tabla 17: N° de diagnósticos al alta agrupados CIE9MC tipo de hospital en la muestra global

TIPO HOSPITAL	MEDIANA	RIC
REGIONALES	9	6
ESPECIALIDADES	9	6
COMARCALES	9	6

RESULTADOS

1.4.4. DIAGNÓSTICOS CLÍNICOS PRINCIPALES

Por **servicios de procedencia**, si el análisis lo hacemos por patologías, observamos que en el servicio de MI ingresaron el 80,9% de los pacientes diagnosticados de ITU, de los pacientes que ingresaron IC el 73% lo hizo en MI y un 18,9% en Cardiología, de pacientes con diagnóstico de EPOC el 60% ingresó en MI y el 38,9% en Neumología, en el resto de servicios los diagnósticos principales fueron muy específicos de su especialidad, así en Digestivo del total de enfermos que ingresaron con diagnóstico principal de HDA/HDB un 63,4% ingresaron en ese servicio frente a un 36,6% que lo hizo en MI, de los ingresos totales por Pancreatitis un 66% ingresó en Digestivo y un 34% en MI.

Tabla 18: Diagnósticos clínicos principales y servicios en la muestra global

DCOS CLÍNICO	MI	INFECCIOSO	DIGESTIVO	CARDIO	NEUMO
EPOC	60%	0%	0%	0%	38,9%
ITU / SEPSIS	80,9%	2,1%	0%	6,4%	0%
IRC / IRA	51,8%	0%	2,3%	4,5%	0%
IC	73%	1,3%	0,6%	18,9%	3,1%
AVC/ ICTUS	49,5%	0%	0%	1%	1%
NEUMONÍA	71,7%	6,6%	0%	0%	18,9%
PANCREATITIS	34%	0%	66%	0%	0%
COLELITIASIS / COLECISTITIS	37,7%	0%	62,3%	0%	0%
ONCOLÓGICOS	49,1%	0%	12,9%	0,9%	9,5%
HDA / HDB	36,6%	0%	63,4%	0%	0%
IAM	40,9%	0%	0%	59,1%	0%
OTROS	51,8%	3,4%	10,7%	15,4%	5,4%

RESULTADOS

DCOS CLÍNICO	NEURO	NEFRO	HEMATO	ENDOC	N
EPOC	1,1%	0%	0%	0%	95
ITU / SEPSIS	2,1%	4,3%	2,1%	2,1%	47
IRC / IRA	0%	40,9%	0%	0%	44
IC	0%	3,1%	0%	0%	159
AVC/ ICTUS	48,5%	0%	0%	0%	103
NEUMONÍA	0,9%	0%	1,9%	0%	106
PANCREATITIS	0%	0%	0%	0%	53
COLELITIASIS / COLECISTITIS	0%	0%	0%	0%	53
ONCOLOGICOS	0%	0,9%	26,7%	0%	116
HDA / HDB	0%	0%	0%	0%	41
IAM	0%	0%	0%	0%	149
OTROS	6,5%	2%	3,8%	0,9%	552

Si el análisis lo hacemos del total de pacientes ingresados en cada servicio, resultó que en MI ingresaron enfermos con gran diversidad de patologías, aunque el diagnóstico más frecuente fue IC con un 14,2% (n=116) de un total de 818, seguido de Neumonías con 9,3% (n=76) IAM, EPOC y enfermedades Oncológicas fueron también diagnósticos frecuentes. En los demás servicios ingresaron sobretudo pacientes con patologías específicas de su especialidad así en Infeccioso de 29 pacientes un 24,1% (n=7) tuvieron Neumonía seguido de otro tipo de infecciones como ITU, también destacar que ingresaron IC. En Digestivo destacaron las Pancreatitis y colelitiasis, en Cardiología un 41,9% (n=88) de 210 enfermos lo hicieron por IAM. En el servicio de Neumología ingresaron sobretudo por EPOC y Neumonía, en Neurología de 86 enfermos un 56,2% (n=50) lo hizo por AVC/ICTUS, en Nefrología ingresaron por IRA/IRC el 48,6% del total de enfermos que ingresaron en su servicio. En el servicio de Hematología el mayor porcentaje lo hizo por enfermedad oncológica y en Reumatología por otros diagnósticos.

RESULTADOS

Tabla 19: Diagnósticos clínicos principales y servicios en la muestra global

DCOS CLÍNICO	MI	INFECCIOSO	DIGESTIVO	CARDIO
EPOC	7%	0%	0%	0%
ITU / SEPSIS	4,6%	3,4%	0%	1,4%
IRC / IRA	2,8%	0%	0,6%	1%
IC	14,2%	6,9%	0,6%	14,3%
AVC/ ICTUS	6,2%	0%	0%	10,5%
NEUMONÍA	9,3%	24,1%	0%	0%
PANCREATITIS	2,2%	0%	20,6%	0%
COLELITIASIS / COLECISTITIS	2,4%	0%	19,4%	0%
ONCOLÓGICOS	7%	0%	12,9%	0,9%
HDA / HDB	1,8%	0%	15,3%	0%
IAM	7,5%	0%	0%	41,9%
OTROS	35%	65,5%	34,7%	40,5%
N	818	29	170	210

DCOS CLÍNICO	NEUMO	NEURO	NEFRO	HEMATO	ENDOC
EPOC	35,6%	1,1%	0%	0%	0%
ITU / SEPSIS	0%	1,1%	5,4%	1,8%	16,7%
IRC / IRA	0%	0%	48,6%	0%	0%
IC	4,8%	0%	13,5%	0%	0%
AVC/ ICTUS	1%	56,2%	0%	0%	0%
NEUMONÍA	19,2%	1,1%	0%	3,6%	0%
PANCREATITIS	0%	0%	0%	0%	0%
COLELITIASIS / COLECISTITIS	0%	0%	0%	0%	0%
ONCOLOGICOS	10,6%	0%	2,7%	56,4%	0%
HDA / HDB	0%	0%	0%	0%	0%
IAM	0%	0%	0%	0%	0%
OTROS	28,8%	40,4%	29,7%	38,2%	83,3%
N	104	89	37	55	6

RESULTADOS

1.4.5. ÍNDICE DE CHARLSON

Por servicios de procedencia destacó el servicio de nefrología con una mediana de 3 ([RIC]=3), en el resto de servicios el índice de Charlson fue de mediana 2 con [RIC] que oscilaron entre 1 y 3, en el servicio de Reumatología la mediana de comorbilidades del Charlson fue 1 ([RIC]=3)

Tabla 20: Índice Charlson por servicios en la muestra global

SERVICIOS	MEDIANA	RIC
NEFROLOGÍA	3	3
INFECCIOSO	2	4
MEDICINA INTERNA	2	3
NEUMOLOGÍA	2	3
NEUROLOGÍA	2	3
CARDIOLOGÍA	2	2
HEMATOLOGÍA	2	1
DIGESTIVO	1	3
REUMATOLOGÍA	1	3

Por hospitales los resultados fueron casi similares en la mayoría de ellos la mediana fue de 2 con [RIC] que oscilaron entre 1 y 3, exceptuando el hospital de baza con una mediana de 3([RIC]=3) y Osuna con mediana 1,5 ([RIC]=4).

Desglosándolo por **tipos de hospitales** observamos que el H. de Antequera es el que presentó un índice de Charlson más elevado junto al de Baza y Riotinto, el que presentó menor índice fue el de Osuna. Entre los hospitales de Especialidades y Regionales en todos obtuvimos una mediana de 2.

RESULTADOS

Tabla 21: Índice Charlson por hospitales en la muestra global

HOSPITALES	MEDIANA	RIC
H. ANTEQUERA	3	4
H. BAZA	3	3
H. RIOTINTO	3	3
H. RONDA	2	3
H. CABRA	2	2
H. AXARQUIA	2	2
H. POZOBLANCO	2	2
H. OSUNA	1,5	4
H. DE HUELVA	2	3
H. VALME	2	3
H. PUERTO REAL	2	2
H. V. DE LA VICTORIA	2	2
H. VIRGEN DEL ROCÍO	2	3
H. PUERTA DEL MAR	2	3
H. V. MACARENA	2	3
H. TORRECÁRDENAS	2	2
H. V. DE LAS NIEVES	2	2

Por tipos de hospitales la distribución del Charlson quedó igual en los tres tipos de hospitales con una mediana de 2 ([RIC]=3).

Tabla 22: Índice Charlson por tipos de hospital en la muestra global

TIPO HOSPITAL	MEDIANA	RIC
REGIONALES	2	3
ESPECIALIDADES	2	3
COMARCALES	2	3

RESULTADOS

1.4.6. NÚMERO DE COMORBILIDADES

Por servicios, la distribución fue en MI, Infeccioso, Cardiología, Nefrología una mediana de 3 comorbilidades con un [RIC] entre 2 y 3, en Digestivo, neumología y Neurología la mediana fue de 2 con un [RIC] entre 2 y 3 y por último en Hematología y Reumatología la mediana fue de 1 comorbilidad con ([RIC]=2).

Tabla 23: N° de Comorbilidades por servicios en la muestra global

SERVICIOS	MEDIANA	RIC
INFECCIOSO	3	3
MEDICINA INTERNA	3	2
CARDIOLOGÍA	3	2
NEFROLOGÍA	3	2
DIGESTIVO	2	3
NEUMOLOGÍA	2	3
NEUROLOGÍA	2	2
HEMATOLOGÍA	1	2
REUMATOLOGÍA	1	2

Por hospitales las comorbilidades fueron según describe la tabla 24 con una mediana entre 2 y 3 con un [RIC] entre 2 y 3.

Si observamos los distintos **tipos de hospitales** en casi todos los hospitales Comarcales obtuvimos una mediana de tres comorbilidades excepto en el H. Axarquía y el de Cabra donde la mediana fue de dos. En los hospitales de Especialidades la mediana fue de tres comorbilidades excepto en el H. Puerta del Mar con dos comorbilidades de mediana. En los hospitales Regionales destacar que el H. Virgen del Rocío y Virgen Macarena tuvieron tres comorbilidades el resto sólo dos.

RESULTADOS

Tabla 24: N° de Comorbilidades por hospitales en la muestra global

HOSPITALES	MEDIANA	RIC
H. OSUNA	3	3
H. BAZA	3	2
H. POZOBLANCO	3	2
H. RONDA	3	2
H. RIOTINTO	3	2
H. ANTEQUERA	3	2
H. CABRA	2	2
H. AXARQUIA	2	3
H. V. DE LA VICTORIA	3	3
H. DE HUELVA	3	3
H. VALME	3	2
H. PUERTA DEL MAR	2	3
H. V. DEL ROCÍO	3	3
H. V. MACARENA	3	2
H. PUERTO REAL	2	3
H. TORRECÁRDENAS	2	2
H. V. DE LAS NIEVES	2	3

Por tipo de hospital el número comorbilidades quedó con la siguiente distribución

Tabla 25: N° de Comorbilidades por tipos de hospital en la muestra global

TIPO HOSPITAL	MEDIANA	RIC
REGIONALES	3	3
ESPECIALIDADES	3	3
COMARCALES	3	2

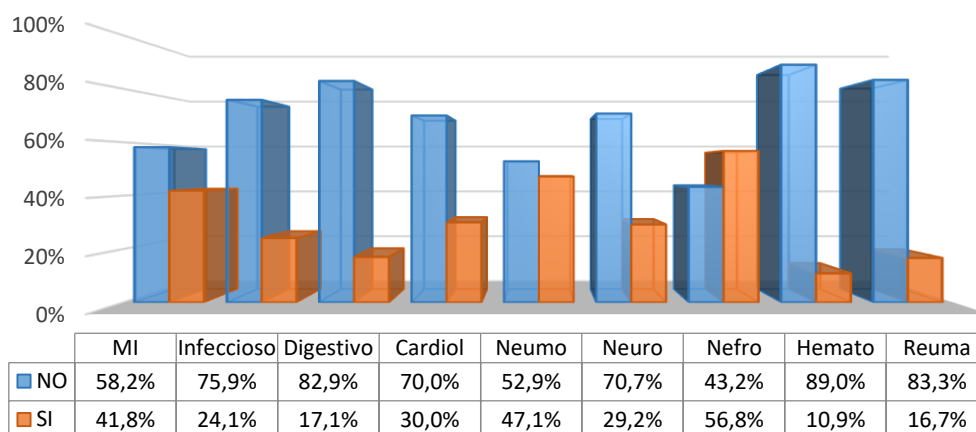
RESULTADOS

2. CLASIFICACIÓN PPP POR CIE9MC SEGÚN SERVICIOS, HOSPITALES Y TIPOS DE HOSPITALES

En la clasificación de PPP por CIE9MC de 1518 pacientes se clasificó como PPP a un total de 544 pacientes (35,8%).

PPP según código CIE9MC **por servicios** de procedencia observamos (figura 26), que en Nefrología, Neumología y MI fueron los servicios con un mayor porcentaje de PPP según CIE9MC, con un 56,8%, 47,1% y un 41,8% respectivamente, del total de enfermos que procedían de cada servicio, por el contrario en Reumatología y Hematología donde menos hubo con un 16,7% y un 10,9% respectivamente.

Figura 26: PPP sí/no según código CIE9MC por servicios



Por hospitales se observó que del total de pacientes que ingresaron en cada hospital destacó entre los hospitales Comarcales (primer nivel) el hospital de Antequera donde ingresaron 32 pacientes de los cuales un 62,5% fueron clasificados como PPP por el CIE9MC, seguido del hospital de Pozoblanco de 46 pacientes un 54,3% (n=25) fueron clasificados como PP. De los hospitales de Especialidades (segundo nivel) destaca Valme de 129 pacientes se clasificó como PP por CIE9 un 42,6% (n=55), de los Regionales (tercer nivel) destacó hospital Virgen del Rocío donde de 150 enfermos un 42,7% (n=64) se clasificaron como PP por el CIE9, el hospital Virgen Macarena le siguió con un 39,1% (n=59) de un total de 151 enfermos que ingresaron en ese hospital.

RESULTADOS

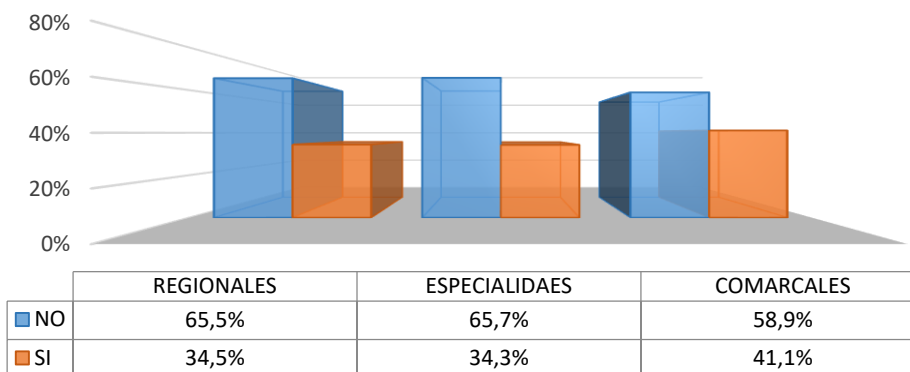
Tabla 26: PPP sí/no según código CIE9MC por hospitales

HOSPITALES	N	PPP
H. ANTEQUERA	32	20 (62,5%)
H. POZOBLANCO	46	25 (54,3%)
H. RONDA	44	18 (40,9%)
H. BAZA	41	16 (39%)
H. AXARQUIA	41	16 (39%)
H. RIOTINTO	32	12 (37,5%)
H. CABRA	44	14 (31,8%)
H. OSUNA	46	13 (28,3%)
H. VALME	129	55 (42,6%)
H. PUERTO REAL	122	46 (37,7%)
H. V. DE LA VICTORIA	108	35 (32,4%)
H. HUELVA	128	31 (24,2%)
H. V. ROCÍO	150	64 (42,7%)
H. V. MACARENA	151	59 (39,1%)
H.V. DE LAS NIEVES	139	42 (30,2%)
H. PUERTA DEL MAR	120	37 (30,8%)
H. TORRECÁRDENAS	145	41 (28,3%)

Según tipo de hospital se clasificó en PPP por CIE9MC según el total de enfermos reclutados en cada tipo de hospital, en los hospitales regionales de una cohorte (n=705) un 34,5% (n=243) fueron clasificados como PPP, en los hospitales de especialidades o de segundo nivel (n=487) un 34,3% (n=168) y en los hospitales comarcales o de primer nivel (n=326) un 41,1% (n=134)

RESULTADOS

Figura 27: PPP sí/no según código CIE9MC por tipo de hospital



3. CLASIFICACIÓN DE PPP SEGÚN INVESTIGADORES POR SERVICIOS, HOSPITALES Y TIPOS DE HOSPITALES

La clasificación de paciente pluripatológico según investigadores resultó muy similar para los tres investigadores, para el **Investigador 1** del total de la cohorte (n=1518) un 34,8% (n=529) fueron clasificados como pluripatológicos, para el **Investigador 2** un 35,1% (n=534) y para el **Investigador 3** un 35,8% (n=544).

Tabla 27: Clasificación PPP por investigadores

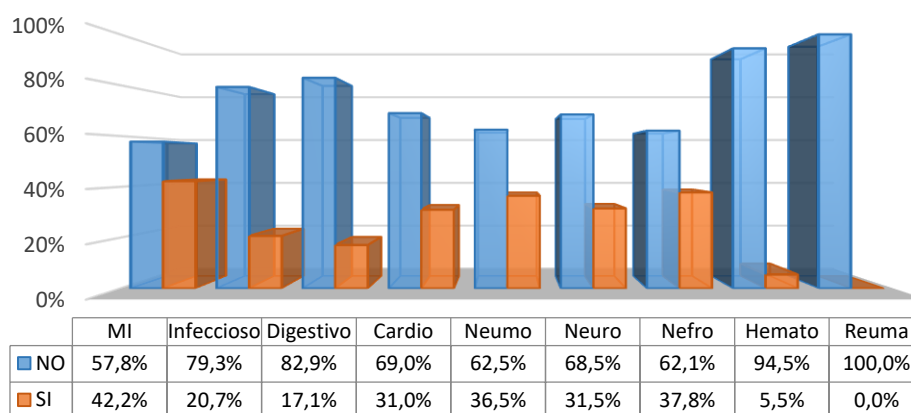
INVESTIGADORES	PPP
INVESTIGADOR 1	34,9% (n=529)
INVESTIGADOR 2	35,2% (n=534)
INVESTIGADOR 3	35,8% (n=544)

3.1. INVESTIGADOR 1

Si lo desglosamos por **servicios de procedencia** se observó que en el servicio de MI del total de pacientes que ingresan en ese servicio (n=818) se clasifican PPP 42,2% (N=346), seguido de Nefrología y Neumología, en el servicio de Endocrino no se detectó ningún PPP

RESULTADOS

Figura 28: PPP por investigador 1 por servicios



Por hospitales la distribución PPP según el Investigador 1, de 1815 pacientes, se observó que en el hospital de Pozoblanco de un total de 46 pacientes que ingresaron un 54,3% eran PP, muy similar al hospital de Antequera que de 32 pacientes un 53,1 % eran PP, de los de Especialidades o de segundo nivel destacó el Hospital de Valme en el que ingresaron 129 enfermos de los cuales un 42,6% fueron PPP, de los hospitales Regionales o tercer nivel todos tuvieron un porcentaje PPP similar alrededor del 30%.

RESULTADOS

Tabla 28: PPP sí/no según investigador 1 por hospitales

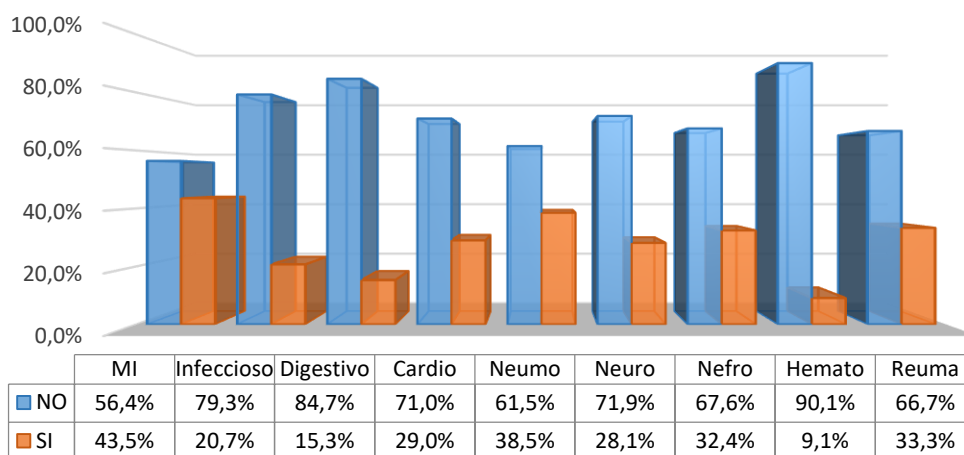
HOSPITALES	N	PPP
H. POZOBLANCO	46	25 (54,3%)
H. ANTEQUERA	32	17 (53,1%)
H. AXARQUIA	41	17 (41,5%)
H. BAZA	41	16 (39%)
H. RONDA	44	17 (38,6%)
H. OSUNA	46	14 (30,4%)
H. RIOTINTO	32	11 (28,3%)
H. CABRA	44	12 (27,3%)
H. VALME	129	55 (42,6%)
H. PUERTO REAL	122	40 (32,8%)
H. HUELVA	128	38 (29,7%)
H.V. DE LA VICTORIA	108	26 (24,1%)
H.V. MACARENA	151	56 (37,1%)
H.V. DE LAS NIEVES	139	50 (36%)
H.V. ROCÍO	150	52 (34,7%)
H. PUERTA DEL MAR	120	41 (34,2%)
H. TORRECÁRDENAS	145	42 (29%)

3.2. INVESTIGADOR 2

Por servicios como se observa en la gráfica 15, en el servicio de MI del total de pacientes que ingresan en ese servicio (n=818) es donde más PPP hubo 43,5% (N=346), seguido de Nefrología y Neumología, en el servicio de Endocrino no se detectó ningún PPP.

RESULTADOS

Figura 29: PPP por investigador 2 por servicios



Por hospitales el investigador 2 observó que en los hospitales comarcales en el de Riotinto de un total de 32 pacientes un 59,4% (n=19) fueron clasificados como PP, seguido de los hospitales de Pozoblanco, Ronda y Antequera, de los de Especialidades destacó Valme de un total de 129 un 48,8% (n=63) fueron PP según el investigador 2 y de los Regionales el Hospital Virgen Macarena de un total de 151 el 45,7% (n=69) fueron PP.

RESULTADOS

Tabla 29: PPP sí/no según investigador 2 por hospitales

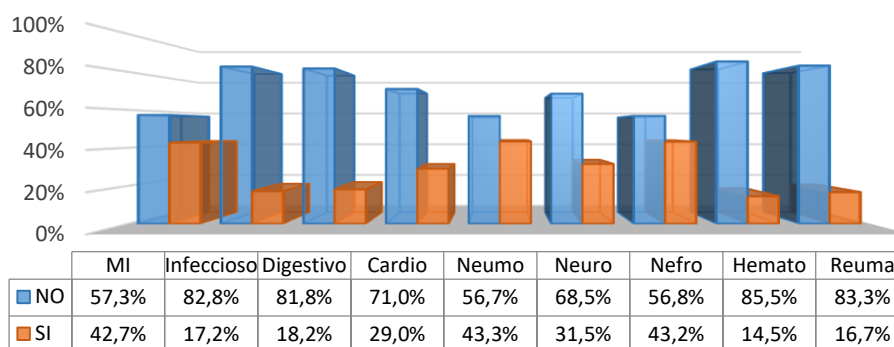
HOSPITALES	N	PPP
H. RIOTINTO	32	19 (59,4%)
H. POZOBLANCO	46	21 (45,7%)
H. BAZA	41	18(43,9%)
H. ANTEQUERA	32	14 (43,8%)
H. RONDA	44	19 (43,2%)
H. AXARQUIA	41	16 (39%)
H. OSUNA	46	17 (36%)
H. CABRA	44	13 (29,5%)
H. VALME	129	63 (48,8%)
H. HUELVA	128	40 (31,3%)
H. PUERTO REAL	122	29 (23,8%)
H.V. DE LA VICTORIA	108	19 (17,6%)
H.V. MACARENA	151	69 (45,7%)
H.V. ROCÍO	150	57 (38%)
H.V. DE LAS NIEVES	139	50 (36%)
H. TORRECÁRDENAS	145	38 (26,2%)
H. PUERTA DEL MAR	120	31 (25,8%)

3.3. INVESTIGADOR 3

Por **servicios de procedencia** observó que en el servicio de MI es donde más PPP 42,7% (N=349) del total de pacientes que ingresan en ese servicio (n=818) se clasifican, seguido de Nefrología y Neumología, en el servicio de Endocrino no se detectó ningún PPP.

RESULTADOS

Figura 30: PPP por investigador 3 por servicios



Por hospitales el investigador 3 observó que de los comarcales destacó Pozoblanco con un 47,8% y Ronda con 47,7%, en los de Especialidades destacó el H. Valme con un 43,4% y en los Regionales el Virgen Macarena con un 40,4%

Tabla 30: PPP sí/no según investigador 3 por hospitales

HOSPITALES	N	PPP
H.POZOBLANCO	46	22 (47,8%)
H.RONDA	44	21 (47,7%)
H.ANTEQUERA	32	15 (46,9%)
H.RIOTINTO	32	14 (43,8%)
H.AXARQUIA	41	15 (36,6%)
H. BAZA	41	13(31,7%)
H.CABRA	44	13 (29,5%)
H.OSUNA	46	10 (21,7%)
H.VALME	129	56 (43,4%)
H.PUERTO REAL	122	37 (30,3%)
H.HUELVA	128	42 (32,8%)
H.V. DE LA VICTORIA	108	31 (28,7%)
H.V. MACARENA	151	61 (40,4%)
H.V. DE LAS NIEVES	139	52 (37,4%)
H.V. ROCÍO	150	55 (36,7%)
H.TORRECÁRDENAS	145	48 (33,1%)
H.PUERTA DEL MAR	120	39 (32,5%)

RESULTADOS

3.4. TRES INVESTIGADORES Y TIPOS DE HOSPITALES

La clasificación de PPP según investigadores y tipo de hospitales reflejó que la clasificación fue similar para los tres investigadores, como podemos observar en la tabla 31.

Tabla 31: PPP sí/no según los investigadores por tipo de hospital

PPP	REGIONAL(n=705)	ESPECIALIDADES(n=487)	COMARCAL(n=326)
INV. 1	34% (n=241)	32,6%(n=159)	39,6%(n=129)
INV. 2	34,9% (n=246)	31% (n=151)	41,7% (n=137)
INV. 3	36,2% (n=255)	34,1% (n=166)	37,7% (n=123)

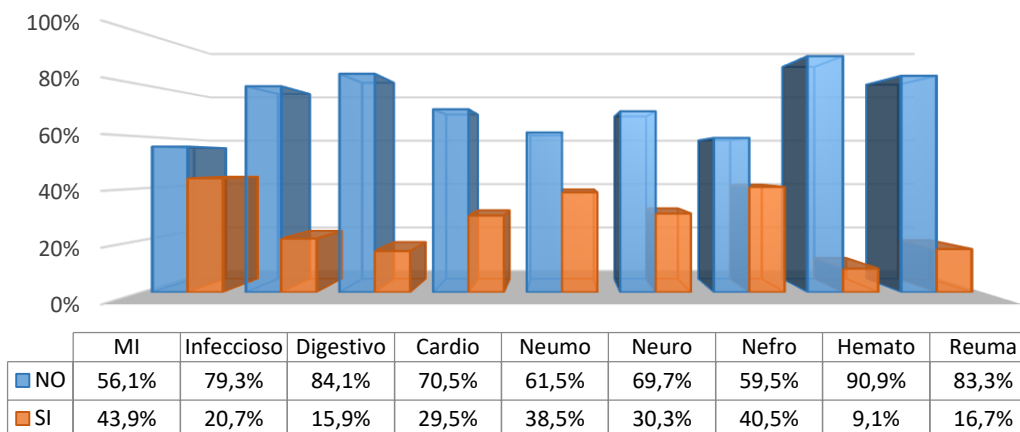
4. CLASIFICACIÓN PPP POR ACUERDO CLÍNICO SEGÚN SERVICIOS, HOSPITALES Y TIPOS DE HOSPITALES

Si analizamos los PPP según acuerdo clínico se observó que de 1518 pacientes 542 (35,7%) se clasificaron como PPP por 2 o más investigadores.

Por servicios de procedencia observamos que del total de enfermos procedentes de cada servicio, en el servicio de MI es donde más enfermos PP se detectaron según criterios clínicos con un 43,9%, seguido de Nefrología con un 40,5% y de Neumología con un 38,5%, por el contrario donde menos PP hubo fue en Hematología con 9.1%. Comparando ambas gráficas observamos que coinciden los servicios aunque varían un poco los porcentajes.

RESULTADOS

Figura 31: PPP sí/no según acuerdo clínico por servicios



Por hospitales se observó la siguiente distribución del total de pacientes que ingresaron en cada hospital destacaron entre los Comarcales el hospital de Pozoblanco con un 54,3% (n=25) de un total de 46 enfermos que ingresaron en ese hospital le siguieron los hospitales de Antequera y Riotinto, de un total de 32 enfermos un 46,9% fueron clasificados de PP por acuerdo clínico. De los hospitales de Especialidades destacó el hospital de Valme con 46,5% (n=60) de 129 pacientes. En los hospitales Regionales destacó el hospital Virgen Macarena con un 41,1% (n=62 de un total de 151 enfermos, la distribución entre los hospitales de primer nivel fue más homogénea.

RESULTADOS

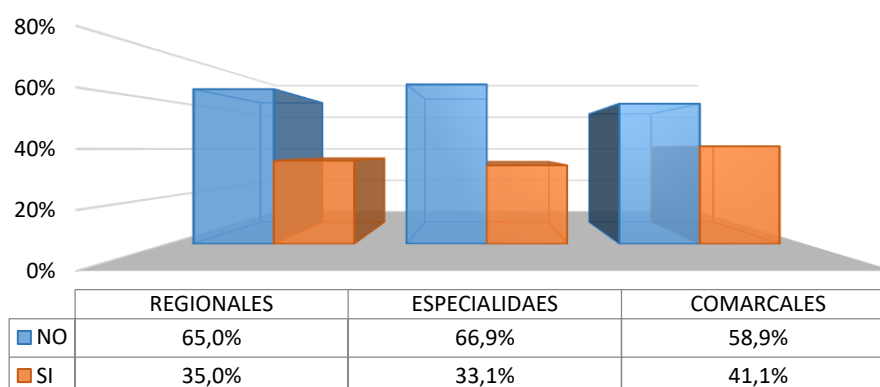
Tabla 32: PPP sí/no según acuerdo clínico por hospitales

HOSPITALES	N	PPP
H.POZOBLANCO	46	25 (54,3%)
H.RIOTINTO	32	15 (46,9%)
H.ANTEQUERA	32	15 (46,9%)
H.RONDA	44	20 (45,5%)
H.AXARQUIA	41	16 (39%)
H. BAZA	41	15 (36,6%)
H.CABRA	44	14 (31,8%)
H.OSUNA	46	14 (30,4%)
H.VALME	129	60 (46,5%)
H.HUELVA	128	41 (32%)
H.PUERTO REAL	122	36 (29,5%)
H.V. DE LA VICTORIA	108	24 (22,2%)
H.V. MACARENA	151	62 (41,1%)
H.V. ROCÍO	150	57 (38%)
H.TORRECÁRDENAS	145	48 (34,5%)
H.PUERTA DEL MAR	120	37 (30,8%)
H.V. DE LAS NIEVES	139	42 (30,2%)

Según el acuerdo clínico el número de PPP **por tipos de hospitales** fue muy similar a los detectados por el código CIE9MC, en los hospitales de primer nivel o regionales fueron clasificados como PPP un 35% (n=274), de los de segundo nivel o de especialidades un 33,1% (n=161) y de los de primer nivel o comarcales un 41,1% (n=134) como se observa en la figura 32.

RESULTADOS

Figura 32: PPP sí/no según acuerdo clínico por tipo de hospital



5. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL SUBGRUPO DE PACIENTES PLURIPATOLÓGICOS

Comparando el resultado de la clasificación de PPP según el código CIE9MC y la clasificación según el acuerdo clínico de 2 o más investigadores, observamos que también es muy similar, del total de pacientes (n= 1518), 35,8% (n=544) fueron clasificados según CIE9MC como PPP, y un 35,7% (n=542) según acuerdo clínico.

Tabla 33: PPP CIE9MC/Acuerdo Clínico

PPP	N	PORCENTAJE
PPP según CIE9MC	544	35,8%
PPP según acuerdo clínico	542	35,7%

El paciente fue considerado PP si tras revisar la documentación clínica de cada episodio 2 y/o 3 investigadores lo catalogan como PPP por lo tanto nuestra cohorte de PPP sería de 542 pacientes de un total de 1518.

Del total de pacientes clasificados como PP (n=542) un 71% (n=388) fue por acuerdo de los tres investigadores y un 28,4% (n=154) fue por acuerdo de dos investigadores.

RESULTADOS

Tabla 34: Clasificación PPP por acuerdo de investigadores

INVESTIGADORES	N	PORCENTAJE
2 INVESTIGADORES	154	28,4%
3 INVESTIGADORES	388	71,4%

Por servicios la cohorte de PPP la prevalencia se refleja en la tabla 35, se observó que de los 818 pacientes que ingresaron en el servicio de MI un 43,8% (n=359) eran pluripatológicos, seguido de nefrología de 37 pacientes que ingresaron en ese servicio un 40,54% (n=15) eran PPP, en el resto de servicios el porcentaje fue menor.

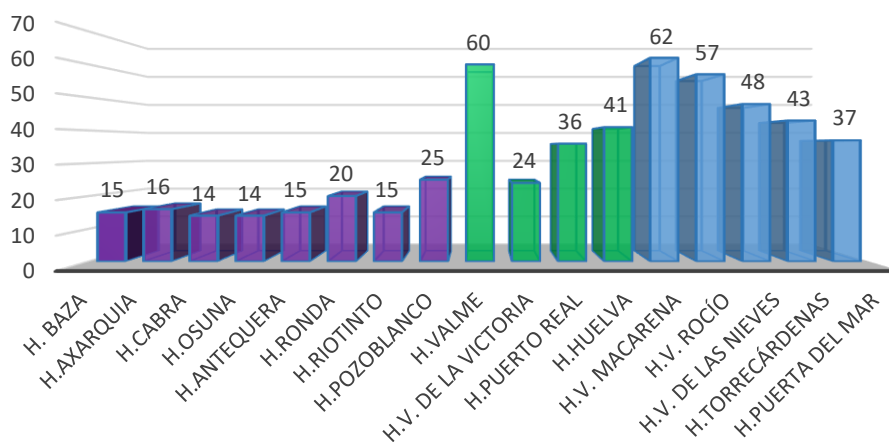
Tabla 35: Prevalencia PPP por servicios

SERVICIOS	N	PPP
MEDICINA INTERNA	818	359 (43,9%)
NEFROLOGÍA	37	15 (40,5%)
NEUMOLOGÍA	104	40 (38,5%)
NEUROLOGÍA	89	27 (30,3%)
CARDIOLOGÍA	210	62 (29,5%)
INFECCIOSO	29	6 (20,7%)
REUMATOLOGÍA	6	1 (16,7%)
DIGESTIVO	170	27 (15,9%)
HEMATOLOGÍA	55	5 (9,1%)

La prevalencia de los **PPP por hospitales** obtuvimos que entre los hospitales de segundo nivel o de Especialidades en el hospital de Valme del total de la muestra 129 sujetos 60 de ellos fueron clasificados como PPP, un número mucho mayor que en el resto de hospitales de ese nivel, de los hospitales de tercer nivel destaca H.V. Macarena de 151 sujetos 62 fueron clasificados como PPP, la distribución entre los hospitales de primer nivel fue más homogénea.

RESULTADOS

Figura 33: Prevalencia PPP por hospitales



La **distribución por tipos de hospitales** resultó de la siguiente forma, destacar que del total de pacientes que ingresó en los hospitales comarcales hay un porcentaje mayor de PPP comparándolo con los regionales y de especialidades.

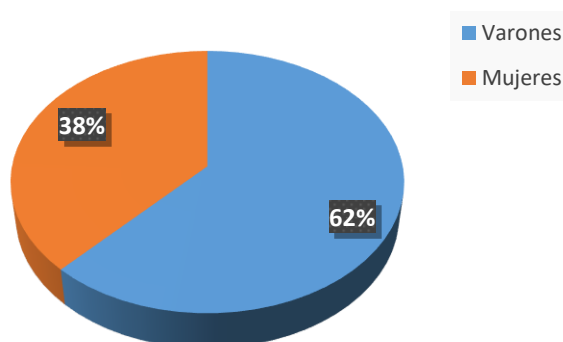
Tabla 36: Prevalencia PPP por tipo hospital

TIPO HOSPITAL	N	PPP
REGIONALES (primer nivel)	705	247 (35%)
ESPECIALIDADES (segundo nivel)	487	161 (33%)
COMARCALES (tercer nivel)	326	134 (41,1%)

5.1. CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS

De los 542 pacientes 336 (62%) eran varones y 206 (38%) eran mujeres.

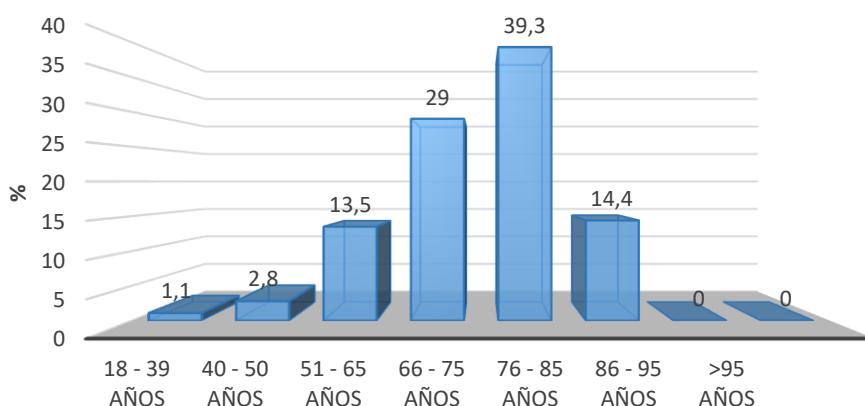
Figura 34: Prevalencia por sexo en PPP



RESULTADOS

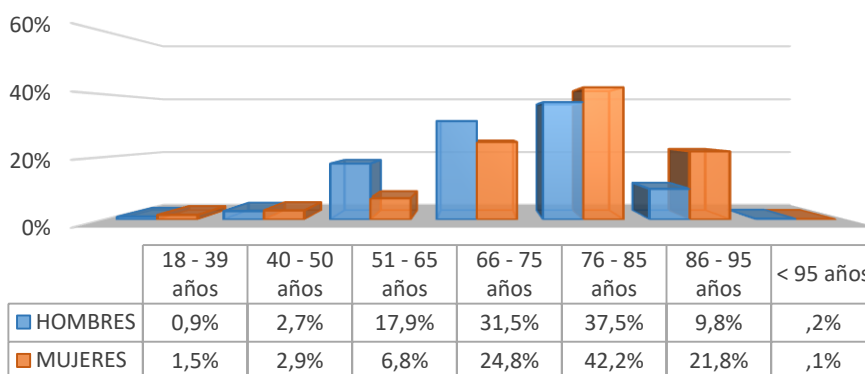
La mediana en **edad** fue de 77 años (P25 de 69 y P75 de 83). Por grupos de edades destaca que la mayoría de pacientes tenían una edad superior a 51 años, encontrando un porcentaje mayor de pacientes con un 39,3% (n=213) entre 76 y 85 años, seguido de un 29% (n=157) con edades comprendidas entre 66 y 75 años y en tercer lugar con un 14,4% (n=78) entre 86 y 95 años.

Figura 35: Prevalencia por edades en PPP



En la **distribución por sexo y edad** de la muestra de PPP, se observó una mediana de edad en los varones de 75 años (P25 de 67 y P75 de 82) frente a mediana de 79 años (P25 de 73 y P75 de 84) en las mujeres. La mayor prevalencia en las mujeres fue en las edades comprendidas entre 76 y 85 años con un 46,2% frente a los varones cuya distribución fue más homogénea entre los intervalos de edades 51 - 65 años, 66 - 75 años y 76 - 85 años con un porcentaje de 17,9%, 31,5% y 37,5% respectivamente.

Figura 36: Prevalencia edad/sexo en PPP



RESULTADOS

5.2. CARACTERÍSTICAS GENERALES

El porcentaje de exitus fue muy bajo sólo fallecieron un 7% (n=38) frente al 93% (n=504) que vivieron.

El número de días de ingreso en el episodio fue de media 10.11 días (DS de 8,6) con un máximo de 90 días.

El número de ingresos en el último año destacó que un 46% (n=252) no tuvieron ningún ingreso, un ingreso un 29,5% (n=160) dos ingresos 12,2% (n=66), tres ingresos el 4,2% (n=23) cuatro ingresos 4,1% (n=22) cinco o seis ingresos un 1,1% (n=6). La media fue 1,16 ingresos año (DS de 2,3).

El número de días totales de ingreso en el último año fueron de media 8,24 días (DS de 13,8) con un máximo de 103 días.

Comparación subgrupo PPP con subgrupo de no PP, de los 1518 pacientes 542 fueron PP según criterio clínico, frente a 976 que no lo fueron. En el caso de los no PP los éxitus en el episodio fueron de un 2,4%, los días de ingreso en el episodio tuvo media de 8,61 días (DS 7,4), el número de ingresos en el último año fue de 0.70 (DS de 1,5), siendo el número de días de ingreso en el último año de 4,60 con (DS de 10,4)

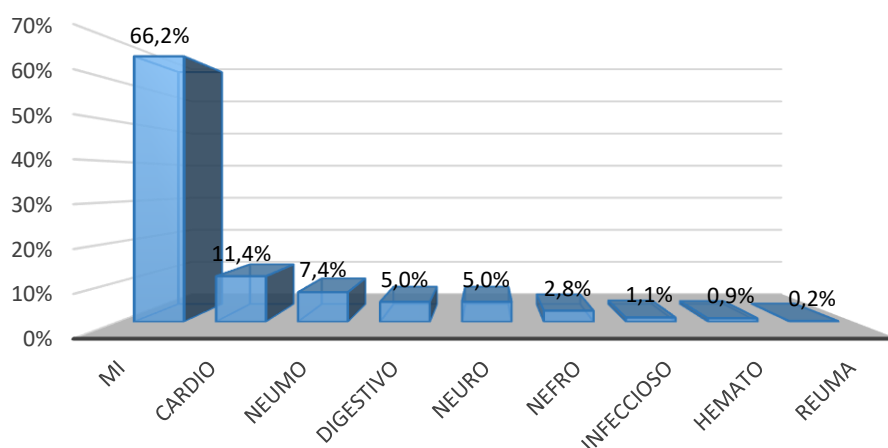
Tabla 37: Comparación subgrupo PPP con subgrupo de no PP

	PPP	NO PP
EXITUS	7%	2,4%
DÍAS INGRESO EPISODIO	10.11 (DS 8,6)	8.61 (DS 7,4)
INGRESOS ÚLTIMO AÑO	1,16 (DS 2,3)	0.70 (DS 1,5)
DÍAS INGRESO ÚLTIMO AÑO	8,24 (DS 13,8)	4,60 (DS 10,4)

RESULTADOS

Por **servicios de procedencia** encontramos que del total de 542 PPP un 66,2% (n=359) procedían del servicio de Medicina Interna, un 11,4% (n=62) de Cardiología, 7,4% (n=40) procedían de Neumología, un 5% (n=27) procedían de Digestivo y Neurología, 2,8% (n=15) del servicio de Nefrología, 0,9% (n=5) Hematología y tan solo un 0,2 % (n=1) de Reumatología.

Figura 37: Prevalencia PPP por servicios

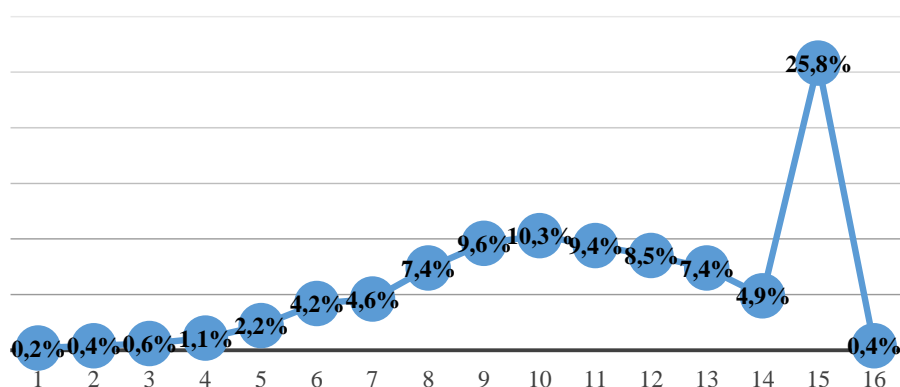


Si lo analizamos por el total de enfermos que ingresa en cada servicio observamos que MI de 818 pacientes que ingresan 359 son PP (43,88%), seguido de Nefrología de un total de 37 enfermos ingresados 15 son PP (40,54%), Neumología de 104 enfermos que ingresan en este servicio 40 son PP (38,46%), Neurología de 89 pacientes 27 son PP (30,3%), Infeccioso de 29 enfermos ingresados 6 son PP (20,6%), Cardiología de 210 enfermos ingresados 40 eran PP (19%), Digestivo de 170 enfermos 27 eran PP (15,8%), tanto Reumatología como Hematología presentó porcentaje menor.

En el **nº de diagnósticos agrupados al alta del CIE9MC** encontramos que más de un 79,3% de sujetos presentaron 9 o más diagnósticos, destacando un 25,8% (n=140) que tuvo 15 diagnósticos. La mediana fue de 11,50 (P25 de 9 y P75 de 15)

RESULTADOS

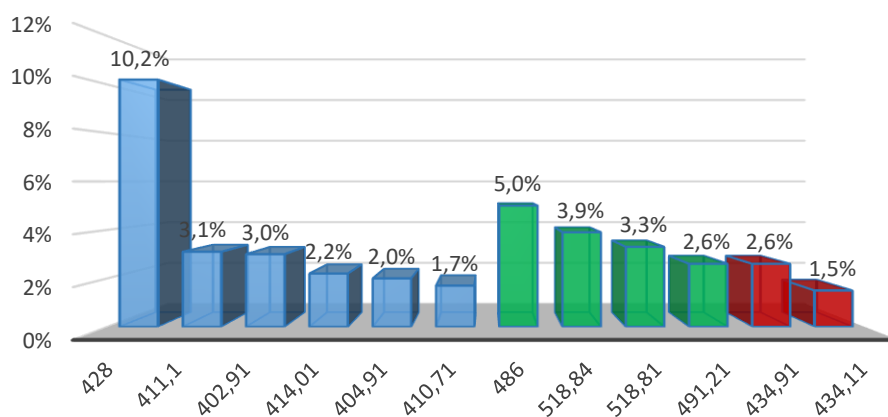
Figura 38: N° de diagnósticos agrupados al alta del CIE9MC en PPP



Los diagnósticos principales al alta más frecuentes según el CIE9MC, fueron los relacionados con la Categoría A (cardiovascular), destacó código 428, 428.0 que corresponde a IC con un 8,9% (n=7) y 1,3% (n=48), 402,91 que equivale a IC crónica hipertensiva con un 3% (n=16), 404,91 que equivale a enfermedad cardíaca no especificada 2% (n=11), 410,71, 411.1 y 414,01 que se incluyen en miocardiopatía isquémica fueron un 1,7% (n=9), 3,10% (n=17) y 2,20% (n=12) respectivamente. El total de diagnósticos relacionados con enfermedad cardiovascular fue de un 22,2% (n=120), seguido de diagnósticos relacionados con procesos bronquiales que en total fueron del 14,8% (n=80), entre ellos destacó el código 486 con un 5% (n=27) que equivale a Neumonía, con un 3,90 % (n=21) destacó el código 518,84 que equivale a fracaso respiratorio crónico al igual que el 518,81 con un 3,3% (n=18) así como el 491,21 con un 2,6% (n=14) que equivale a exacerbación de bronquitis crónica. Por último destacar que el diagnóstico de obstrucción de la arteria cerebral (AVC/ICTUS) código 434,91 fue de un 2,60% (n=14) 434.11 fue 1,5% (n=8), lo que hicieron un total de 4,1% (n=22). Con un porcentaje inferior al 1% hubo mucha diversidad de diagnósticos principales.

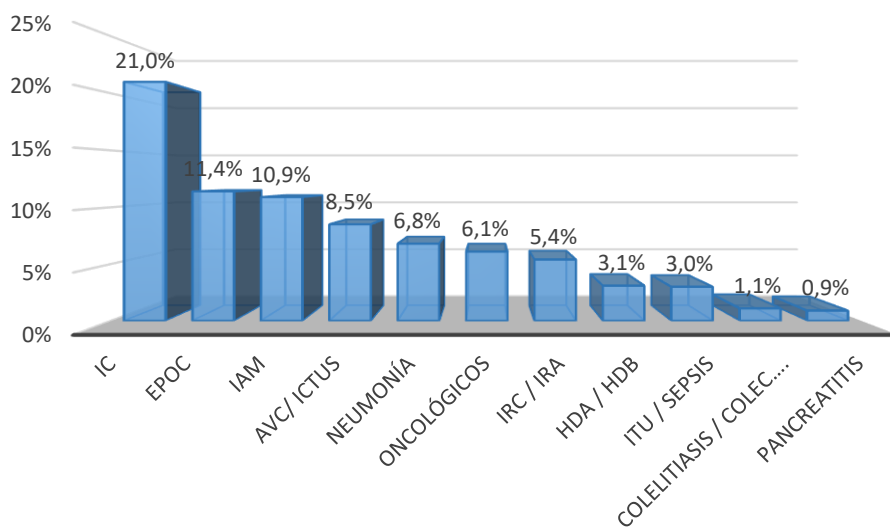
RESULTADOS

Figura 39: Diagnósticos CIE9MC al alta en PPP



Los diagnósticos clínicos al alta más frecuentes fueron IC con un 21%, (n=114), seguido de EPOC con un 11,4% (n=62), IAM con un 10,9 % (n=59), con un 8,5% (n=46) tuvieron ICTUS/AVC, Neumonía un 6,8% (n=37), los enfermos oncológicos fueron un 6,1% (n=33), un 5,4% (n=29) tuvieron como diagnóstico principal IRC/IRA.

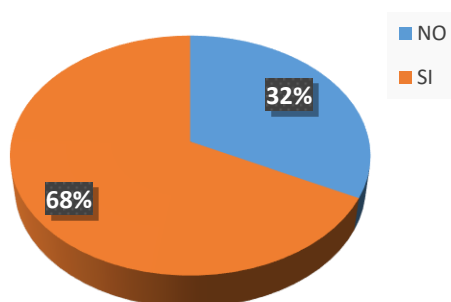
Figura 40: Diagnósticos clínicos al alta en PPP



Con respecto al **diagnóstico clínico principal al ingreso y su relación con la pluripatología** encontramos que de los 542 PPP un 67,5% (n=366) sí tenían relación y en un 32,2% (n=176) ingresaron por otra patología diferente.

RESULTADOS

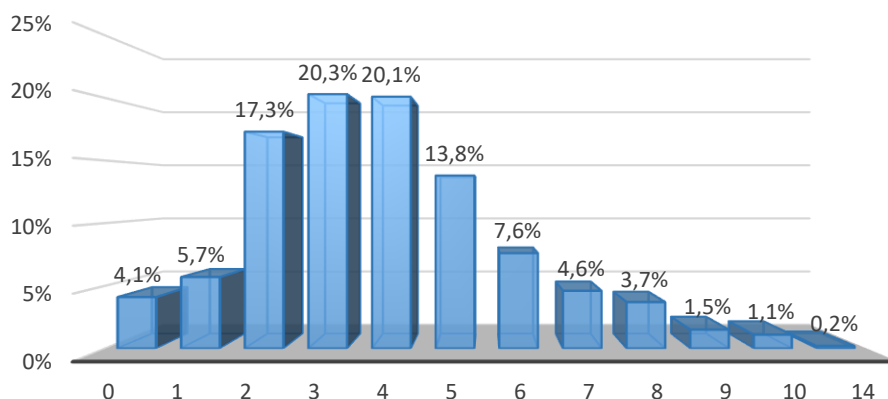
Figura 41: Ingresos clínicos principales relacionados con PP



5.3. CHARLSON Y OTRAS COMORBILIDADES

El **índice de Charlson** en el subgrupo de PPP presentaron, la mayoría, un índice entre 2 y 5 puntos (figura 42), presentaron índice de 2 puntos en un 17,3% (n=94), 3 puntos en un 20,3% (n=110), 4 puntos en el 20,1% (n=109), 5 puntos en un 13,8% (n=75), el resto presentaron una prevalencia menor del 10%. La Media fue de 3,85 (DS 2,1). En el subgrupo de los enfermos no PP la media fue de 1,72 (DS 1,8).

Figura 42: Índice de Charlson en PPP

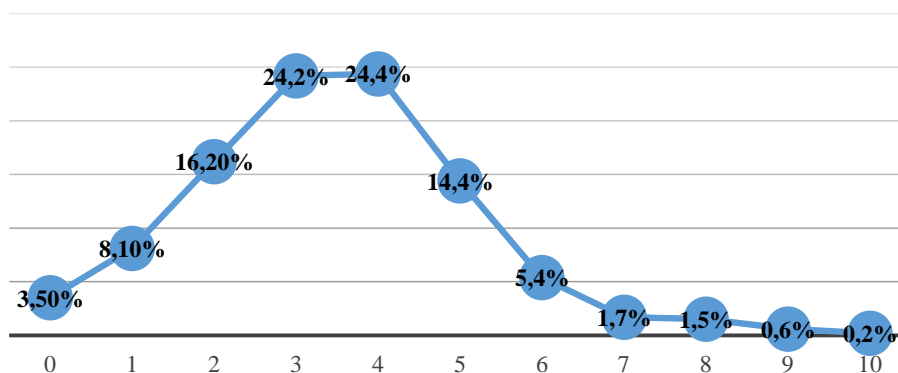


Con respecto al **número comorbilidades no definitorias de pluripatología** podemos destacar que la mayoría de los pacientes presentaron entre 3 y 4 comorbilidades con un 24,2% (n=131) y 24,4% (n=132) respectivamente, seguido de un 16,2% (n=88) que presentaron 2 comorbilidades y un 14,4% (n=29) que presentaron 4 comorbilidades, tan solo un 3,5% (n=19) no las presentaron ninguna comorbilidad y un 9,4% (n=50)

RESULTADOS

presentaron 6 comorbilidades o más. Media 3,45 (DS 1,6). En el subgrupo de los enfermos no PP la media fue de 2,35 (DS 1,6).

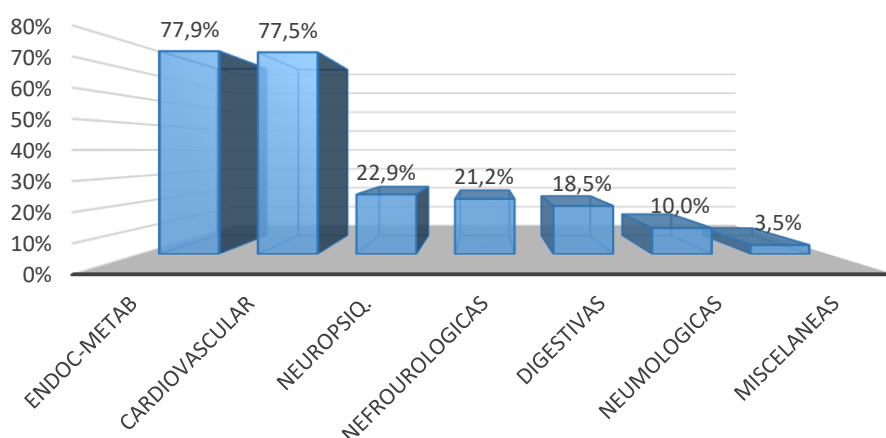
Figura 43: Número de comorbilidades no definitorias de pluripatología en PPP



Dentro de las comorbilidades las cardiovasculares son las más frecuentes con un 77,5 % (n= 420) junto con las endocrino-metabólicas que representaron un 77,9 % (n=422), dentro de las cardiovasculares destacó HTA con un 72,1% (n=391), seguido de Fibrilación Auricular 32,8% (n=178), en las comorbilidades endocrino- metabólicas un 52,4% (n= 284) de los pacientes presentaba diabetes mellitus con o sin repercusión de órganos, un 42,6 % (n=231) presentó dislipemias y un 15,1 % (n=82) obesidad, hipotiroidismo un 9,4% (n=51). Dentro de las neuro-psiquiátricas 22,9 % (n=124) destacó tabaquismo con un 12,5% (n=68), el síndrome depresivo con un 8,1% (n=44), la ansiedad con 2% (n=11) y el alcoholismo con un 4,4% (n=24), En las nefro-urológicas 21,2% (n=115) destacó la hiperplasia benigna de próstata con un 11,4% (n=62), seguida de la infección del tracto urinario de repetición con un 7% (n=38), nefrolitiasis 3,9% (n=21).En las comorbilidades digestivas 18,5% (n=100) destacó la litiasis biliar con un 7,2% (n=39), seguida de diverticulosis con un 5,4% (n=29), ulcus péptico con 5,7% (n=31), ERGE 2,6% (n=14). En las neumológicas 10% (n= 54) encontramos un 7,7% (n=2) de apnea de sueño y 2,6% (n=14) de TBC residual, un 3,3% (n=18) de osteoporosis dentro de las misceláneas 3,5% (n=19).

RESULTADOS

Figura 44: Tipo de comorbilidades no definitorias de pluripatología en PPP



5.4. CORRELACIÓN SEGÚN SERVICIOS DE PROCEDENCIA, HOSPITALES Y TIPOS DE HOSPITALES

5.4.1 EXITUS

Por servicios, dentro del 7% total de exitus (n=38) un 78,9% fallecieron en el servicio de MI, un 10,5 % en el servicio de Neumología, un 5,3% en Digestivo, un 2,6 % en Cardiología, un 2,6 % en Neurología, no hubieron exitus ni en Nefrología, Reumatología e Infeccioso.

Dentro del total de ingresos de cada servicio la prevalencia de exitus fue en el servicio de Neumología 40 enfermos de ellos un 10% fallecieron, en MI de 359 enfermos fallecieron un 8%, en Digestivo ingresaron 27 enfermos y fallecieron el 7%, en Neurología ingresaron 27 enfermos, de los que fallecieron un 4%, en Cardiología ingresaron 62 pacientes de los cuales fallecieron un 2%, en Nefrología, Reumatología e infeccioso donde ingresaron 15, 1 y 6 enfermos respectivamente y no fallecieron ninguno.

Si describimos del total de exitus dentro del episodio encontrados en los distintos **hospitales**, vemos que destaca en el Hospital Virgen del Rocío con un 23,7% (n=9), seguido del Virgen Macarena con un 15,8 % (n=6), , en tercer lugar el Hospital de Valme con un 10,5 % (n=4), el Hospital de Ronda presentó un 13,2% (n=5), con un 7,9% (n=3) los Hospitales de Puerta del Mar y Torrecárdenas, con un 5,3% (n=2) los Hospitales de Baza, Puerto Real, y Virgen de las Nieves, con un 2,6% (n=1) los Hospitales de Infanta

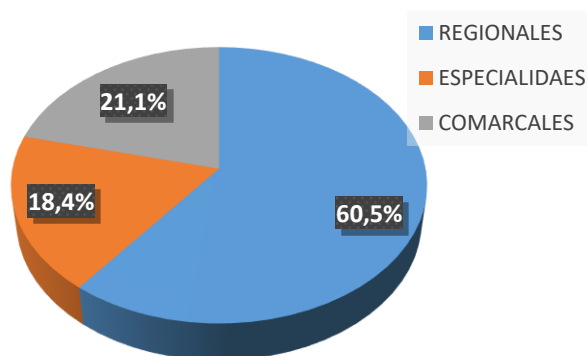
RESULTADOS

Margarita (Cabra) y el Hospital Virgen de la Victoria, el resto de hospitales no tuvieron éxitos dentro del episodio.

Si lo desarrollamos por PPP ingresados en cada hospital el resultado fue el Hospital de Ronda presentó un 25% (n=20), seguido del Hospital de Baza con 13,3% (n=15), en tercer lugar del Hospital Virgen del Rocío con un 15,8% (n=57), el Virgen Macarena con un 9,7% (n=62), con un 8,1% (n=37) los Hospitales de Puerta del Mar y Torrecárdenas, con un 7% (n=43), el Hospital de Valme con un 6,7% (n=60), Puerto Real con un 5,6% (n=36) Virgen de las Nieves con un 4,2% (n=48), con un 7,1% (n=14) los Hospitales de Infanta Margarita (Cabra) y el Hospital Virgen de la Victoria con un 4,2% (n=24), el resto de hospitales no tuvieron éxitos dentro del episodio.

Por tipo de hospitales dentro del total de éxitos tuvimos un 60,5% (n=23) de éxitos en los hospitales de tercer nivel o regionales en los de segundo nivel o especialidades un 18,4% (n=7) y un 21,1% (n=8) en los de primer nivel o comarcales.

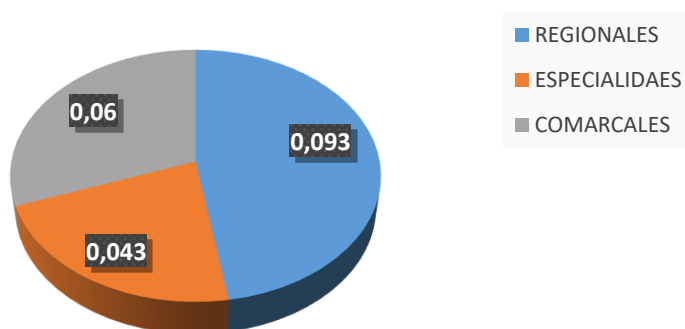
Figura 45: Total éxitos/tipo de hospital en PPP



Si lo analizamos del total de enfermos ingresados en cada tipo de hospital observamos que en los regionales fue 9,3% (n=247), los de especialidades con un 4,3% (n=161) y los comarcales 6% (n=134)

RESULTADOS

Figura 46: Exitus tipo de hospital en PPP



5.4.2 DÍAS DE INGRESO EN EL EPISODIO

Según los **servicios de procedencia** fueron menor en el servicio de Hematología con una mediana de días de 4 ([RIC]=15), seguido de Digestivo con mediana de 5 ([RIC]=8), con una mediana de 5,5 ([RIC]=6) encontramos a los servicios de Infeccioso, con mediana en días de 6,5 con ([RIC]=7) tuvimos a los servicios de Cardiología, con mediana de 8 tuvimos a Neumología y MI con un ([RIC]=5 y 6) respectivamente, por último los servicios de Neurología y Nefrología con mediana de 9 ([RIC]=10 y 7), los días de ingreso se ha desestimado en el servicio de Reumatología, ya que sólo ingresó un paciente pluripatológico.

Tabla 38: Días de ingreso en el episodio por servicios en PPP

SERVICIOS	MEDIANA	RIC
NEUROLOGÍA	9	10
NEFROLOGÍA	9	7
MEDICINA INTERNA	8	6
NEUMOLOGÍA	8	5
CARDIOLOGÍA	6,5	7
INFECCIOSO	5,50	6
DIGESTIVO	5	8
HEMATOLOGÍA	4	15

RESULTADOS

En los días de ingreso en el episodio **por hospitales** estudiados encontramos que el hospital con mayor estancia fue el Hospital de Antequera con una mediana de 11 días ([RIC]=8), seguido por el Hospital de Axarquía, Ronda, Virgen de las Nieves y Osuna con una mediana de 10 ([RIC]=6, 7, 10 y 11) respectivamente, el Hospital Virgen de la Victoria con una mediana de 9,5 ([RIC]=9), con una mediana de 9 ([RIC]=11) encontramos al Hospital Puerta de Mar y con mediana de 8,5 ([RIC]=4) tuvimos al Hospital Infanta Margarita (Cabra), con mediana de 8 días ([RIC]=6, 7, 10) encontramos los Hospitales Huelva, Valme, Riotinto y Pozoblanco, mediana de 7,5 días y ([RIC]=17) tuvo al Hospital de Puerto Real, con mediana de 7 ([RIC]=5 y 7) los Hospitales de Torrecárdenas, Virgen Macarena y Virgen del Rocío, con menor estancia encontramos al Hospital de Baza que presentó una mediana de 6 días con un ([RIC]=9).

Por **tipo de hospital** destacar que el que tuvo mayor estancia en días en el episodio fue el H. de Antequera, seguido del H. de Osuna, Ronda y Axarquía, el que menos estancia presentó fue el de Baza con una mediana de seis días. De los hospitales de Especialidades el que mayor estancia presentó fue H. Virgen de la Victoria, y el que menor estancia el H. de Puerto Real. Entre los Hospitales de tercer nivel o Regionales destacar que el H. Virgen de las Nieves presentó una estancia más larga con una mediana de diez, frente a los H. Virgen del Rocío, Macarena y Torrecárdenas que presentaron una mediana de siete días.

RESULTADOS

Tabla 39: Días de ingreso en el episodio por hospitales en PPP

HOSPITALES	MEDIANA	RIC
H.ANTEQUERA	11	8
H. LA MERCED (OSUNA)	10	11
H.RONDA	10	8
H.AXARQUIA	10	6
H. INFANTA MARGARITA (CABRA)	8,5	4
H.POZOBLANCO	8	10
H.RIOTINTO	8	7
H. BAZA	6	9
H.V. DE LA VICTORIA	9,5	9
H.VALME	8	6
H.HUELVA	8	6
H.PUERTO REAL	7,5	17
H.V. DE LAS NIEVES	10	10
H.PUERTA DEL MAR	9	11
H.V. ROCÍO	7	7
H.V. MACARENA	7	5
H.TORRECÁRDENAS	7	5

Según el tipo de hospital encontramos que la mediana en días de estancias en los hospitales regionales (tercer nivel) fue de 8 ([RIC]=6), en los hospitales de especialidades (segundo nivel) fue de la mediana fue también de 8 ([RIC]=8) y en los comarcales (primer nivel) la mediana fue más alta 9 ([RIC]=8)

Tabla 40: Días de ingreso en el episodio por tipo de hospital en PPP

TIPO HOSPITAL	MEDIANA	RIC
REGIONALES	8	6
ESPECIALIDADES	8	8
COMARCALES	9	8

RESULTADOS

5.4.3 NÚMERO DE INGRESOS Y DÍAS TOTALES DE INGRESO EN EL ÚLTIMO AÑO

Analizando **por servicios**, observamos mediana en días de 8 ([RIC]=17) en Digestivo, seguido de 4 días de mediana en Nefrología, Digestivo, Hematología y Neumología con un ([RIC]=18, 17, 16 y 11) respectivamente, con mediana de 3 días ([RIC]=11) encontramos al servicio de MI, Cardiología y Neurología con una mediana de 0 y un ([RIC]=8 y 5)

Tabla 41: Días totales de ingreso en el último año por servicios en PPP

SERVICIOS	MEDIANA	RIC
DIGESTIVO	8	17
NEFROLOGÍA	4	18
HEMATOLOGÍA	4	16
INFECCIOSO	4	14
NEUMOLOGÍA	4	11
MEDICINA INTERNA	3	11
REUMATOLOGÍA	1	2
CARDIOLOGÍA	0	8
NEUROLOGÍA	0	5

Según el tipo de hospital obtuvimos un menor número de días de estancia en los Regionales (tercer nivel) seguido de los Comarcales (primer nivel) y donde más días de ingreso por año se obtuvo fue en los de Especialidades (segundo nivel).

Tabla 42: Días totales de ingreso en el último año por tipos de hospital en PPP

TIPO HOSPITAL	MEDIANA	RIC
ESPECIALIDADES	4	12
COMARCALES	2,50	10
REGIONALES	1	10

El número de ingresos en el último año por hospitales fue de mediana 1 con RIC de 2 para los regionales y de especialidades y 1 para los comarcales.

RESULTADOS

5.4.4 NÚMERO DE DIAGNÓSTICOS AL ALTA AGRUPADOS CIE9MC

Según los **servicios** de procedencia destaca el servicio de Nefrología con una mediana de diagnósticos de 14 ([RIC]=4), seguido de MI y Neumología con mediana de 12 ([RIC]=6 y 5) respectivamente, el que menos diagnósticos agrupados al alta presentó fueron los enfermos del servicio de Hematología con una mediana de 8 y ([RIC]=10).

Tabla 43: N° de diagnósticos al alta agrupados CIE9MC por servicios en PPP

SERVICIOS	MEDIANA	RIC
NEFROLOGÍA	14	4
MEDICINA INTERNA	12	6
NEUMOLOGÍA	12	5
NEUMOLOGÍA	12	5
NEUROLOGÍA	11	7
INFECCIOSO	10,50	4
CARDIOLOGÍA	10	5
DIGESTIVO	10	4
HEMATOLOGÍA	8	10

Por hospitales obtuvimos que el Hospital de Ronda fue el que presentó una mediana mayor de diagnósticos agrupados CIE9MC de 15 ([RIC]=4), los Hospitales de Axarquía, Osuna, Huelva, Virgen de las Nieves y Torrecárdenas fueron los que menos diagnósticos CIE9MC presentaron con una mediana de 10 y ([RIC]=6, 2, 5)

Desglosado por tipos de hospitales encontramos que en los hospitales regionales el H. de Ronda es donde hubo mayor número de diagnósticos CIE9MC al alta seguido del H. de Antequera, en el de Osuna fue donde se obtuvo la mediana más baja. Entre los hospitales de Especialidades destacar que el H. Virgen de la Victoria presentó más diagnósticos al alta frente al Complejo Hospitalario de Huelva que presentó una mediana más baja. De los hospitales regionales destacar que el H. Virgen del Rocío y el H. Virgen Macarena presentaron mayor número de diagnósticos agrupados al alta con una mediana de catorce el que menos mediana obtuvieron fue el H. Torrecárdenas y Virgen de las Nieves.

RESULTADOS

Tabla 44: N° de diagnósticos al alta agrupados CIE9MC por hospitales en PPP

HOSPITALES	MEDIANA	RIC
H.RONDA	15	4
H.ANTEQUERA	13	4
H. BAZA	12	5
H. INFANTA MARGARITA (CABRA)	11,5	4
H.RIOTINTO	11	4
H.POZOBLANCO	11	4
H.AXARQUIA	10	6
H. LA MERCED (OSUNA)	10	2
H.V. DE LA VICTORIA	12,5	5
H.PUERTO REAL	12	6
H.VALME	11	5
H.HUELVA	10	5
H.V. ROCÍO	14	5
H.V. MACARENA	14	3
H.PUERTA DEL MAR	11	7
H.V. DE LAS NIEVES	10	6
H.TORRECÁRDENAS	10	5

Por tipo de hospitales destacó que en los hospitales de especialidades y comarcales coincidiera la mediana de **diagnósticos agrupados** en 11 y el ([RIC]=5) y en los regionales mediana 12 ([RIC]=6)

Tabla 45: N° diagnósticos al alta agrupados CIE9MC por tipo de hospital en PPP

TIPO HOSPITAL	MEDIANA	RIC
REGIONALES	12	6
ESPECIALIDADES	11	5
COMARCALES	11	5

5.4.5 DIAGNÓSTICOS CLÍNICOS PRINCIPALES AL ALTA

Con respecto a los diagnósticos clínicos principales y **los servicios de procedencia** observamos que en el servicio de MI ingresaron enfermos con diagnósticos muy variados,

RESULTADOS

mientras que en el resto de servicios los diagnósticos principales fueron muy específicos de su especialidad. Si lo desglosamos del total de pacientes que ingresan en cada servicio observamos que en MI de 359 pacientes PP que ingresaron un 25,6 % (n=92) presentó IC, un 11,1% (n=40) EPOC, Neumonía 8,4% (n=30) e IAM un 8,1% (n=29), en el servicio de Digestivo de 27 enfermos PP que ingresaron un 33,3% (n=9) tuvo HDA/HDB y un 14,8% (n=4) su diagnóstico principal fue oncológico, un 3,7 % (n=1) tuvieron pancreatitis o colecistitis. En Cardiología de 62 PPP un 48,4 % (n=30) ingresaron por IAM seguido de un 24,2% (n=15) ingresó por IC, el resto de los diagnósticos fueron IRC, ITU y AVC con menos prevalencia. En el servicio de Neumología de 40 PPP un 52,5% (n=21) tuvieron como diagnóstico principal EPOC reagudizada, en Neurología de 27 PPP que ingresaron en ese servicio un 63% (n=17) ingresaron por AVC, del servicio de Nefrología de 15 PPP un 73,3 % (n=11) lo hicieron por IRA/IRC, en Infeccioso de 6 PPP 83,3% (n=5) presentaban otros diagnósticos y un 16,7% (n=1) IC y en Hematología por enfermedades oncológicas ingresaron 2 PPP de un total de 5, en Endocrino el único enfermo PP que ingresó lo hizo por ITU.

Tabla 46: Diagnósticos clínicos principales total de ingresos en cada servicio en PPP

DCOS CLÍNICO	MI	INFECCIOSO	DIGESTIVO	CARDIO
EPOC	11,1%	0%	0%	0%
ITU / SEPSIS	3,9%	0%	0%	1,6%
IRC / IRA	4,2%	0%	3,7%	3,2%
IC	25,6%	16,7%	0%	24,2%
AVC/ ICTUS	7,5%	0%	0%	1,6%
NEUMONÍA	8,4%	0%	0%	0%
PANCREATITIS	1,1%	0%	3,7%	0%
COLELITIASIS / COLECISTITIS	1,4%	0%	3,7%	0%
ONCOLÓGICOS	6,1%	0%	14,8%	1,6%
HDA / HDB	2,2%	0%	33,3%	0%
IAM	8,1%	0%	0%	48,4%
OTROS	20,3%	83,3%	40,7%	19,4%
N	359	6	27	62

RESULTADOS

DCOS CLÍNICO	NEUMO	NEURO	NEFRO	HEMATO	ENDOCRINO
EPOC	52,5%	3,7%	0%	0%	0%
ITU / SEPSIS	0%	0%	0%	0%	100%
IRC / IRA	0%	0%	73,3%	0%	0%
IC	7,5%	0%	20%	0%	0%
AVC/ ICTUS	2,5%	63%	0%	0%	0%
NEUMONÍA	15%	0%	0%	20%	0%
PANCREATITIS	0%	0%	0%	0%	0%
COLELITIASIS / COLECISTITIS	0%	0%	0%	0%	0%
ONCOLOGICOS	10%	0%	0%	40%	0%
HDA / HDB	0%	0%	0%	0%	0%
IAM	0%	0%	0%	0%	0%
OTROS	12,5%	33,3%	6,7%	40%	0%
N	40	27	15	5	1

Por servicios observamos que del total de enfermos PP (n=542) que ingresaron con el diagnóstico de EPOC (n=62) un 64,5% (n=40) lo hizo en el servicio de MI, seguido de un 33,9% (n=21) que lo hizo en el servicio de Neumología. De los pacientes PP que ingresaron por ITU (n=16) el 87,5% (n=14) lo hizo en MI, los que ingresaron por IRA/IRC (n=29) un 51,7% (n=15) lo hicieron en el servicio de MI el 37,9% (n=17) en Nefrología. Por IC ingresaron 114 PPP, el 82,7% (n=92) lo hizo en MI y el 13,2% (n=15) en Cardiología. Diagnosticados de IAM ingresaron 59 PPP el 50,8% (n=30) lo hizo en Cardiología, un 49,2% (n=29) en MI. Por AVC/ICTUS ingresaron 46 PPP, de los cuales un 58,7% (n=27) lo hizo en MI y un 37% (n=17) en Neurología, de 37 PPP que ingresaron por Neumonía un 81,1% (n=30) lo hicieron en MI un 16,2% (n=6) en Neumología. Por enfermedad oncológica ingresó un total de 33 PPP de los cuales un 66,7% (n=22) ingresó en MI el resto repartidos entre Digestivo, Neumología y Hematología. Con diagnóstico de HDA/HDB ingresaron 17 PPP un 52,9% (n=9) lo hizo en Digestivo el 47,1% (n=8) restante lo hizo en MI. Por Pancreatitis ingresaron 5 PPP de los cuales un 80% (n=4) lo hicieron en MI. Con el diagnóstico de coleditiasis/colelitiasis ingresaron 6 PPP en MI ingresó un 83,3% (n=5).

RESULTADOS

Tabla 47: Diagnósticos clínicos principales por patologías servicios en PPP

DCOS CLÍNICO	MI	INFECCIOSO	DIGESTIVO	CARDIO	NEUMO
EPOC	64,5%	0%	0%	0%	33,6%
ITU / SEPSIS	87,5%	0%	0%	6,2%	0%
IRC / IRA	51,7%	0%	3,4%	6,9%	0%
IC	80,7%	0,9%	0%	13,2%	2,6%
AVC/ ICTUS	58,7%	0%	0%	2,2%	2,2%
NEUMONÍA	81,1%	0%	0%	0%	16,2%
PANCREATITIS	80%	0%	20%	0%	0%
COLELITIASIS / COLECISTITIS	83,3%	0%	16,7%	0%	0%
ONCOLÓGICOS	66,7%	0%	12,1%	3%	12,1%
HDA / HDB	2,2%	0%	33,3%	0%	0%
IAM	8,1%	0%	0%	48,4%	0%
OTROS	61,9%	4,2%	9,3%	10,2%	4,2%

DCOS CLÍNICO	NEURO	NEFRO	HEMATO	ENDOCRINO	N
EPOC	1,6%	0%	0%	0%	62
ITU / SEPSIS	0%	0%	0%	6,2%	16
IRC / IRA	0%	37,9%	0%	0%	29
IC	0%	2,6%	0%	0%	114
AVC/ ICTUS	37%	0%	0%	0%	46
NEUMONÍA	0%	0%	2,7%	0%	37
PANCREATITIS	0%	0%	0%	0%	5
COLELITIASIS / COLECISTITIS	0%	0%	0%	0%	6
ONCOLOGICOS	0%	0%	6,1%	0%	33
HDA / HDB	0%	0%	0%	0%	17
IAM	0%	0%	0%	0%	59
OTROS	7,6%	0,8%	1,7%	0%	118

RESULTADOS

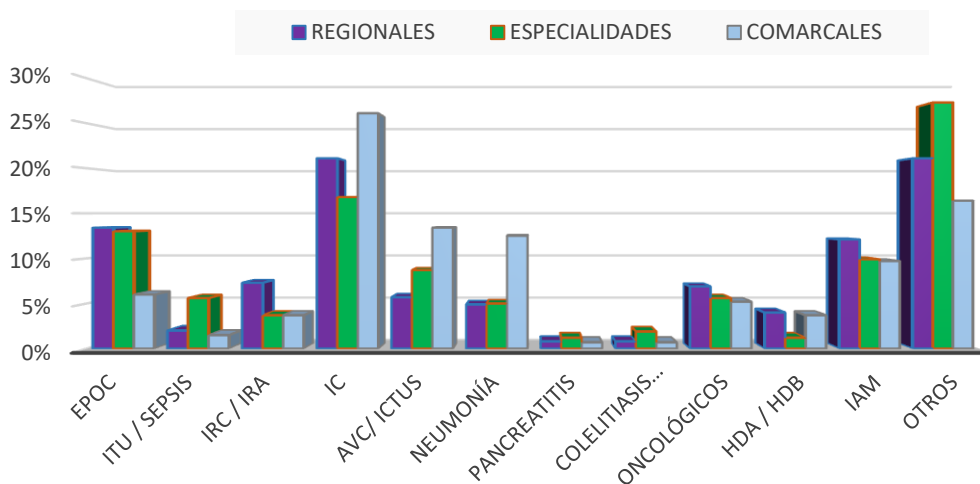
Con respecto a los **tipos de Hospital** se observó que del total de PPP que ingresaron en los hospitales regionales o de tercer nivel (n=247) un 21,1% (n=52) ingresó por IC, un 13,4% (n=33) por EPOC, un 12,1% (n=30) por IAM, 7,3% (n=18) IRA/IRC, un 21,1% (n=52) por otros diagnósticos. En los hospitales de especialidades o de segundo nivel con un (n=161) de PPP los fueron principalmente IC con un 16,8% (n=27) seguido de EPOC con un 13% (n=21), IAM con un 9,9% (n=30) y AVC/ICTUS con un 8,7% (n=14), hubo un 27,3% (n=44) de otros diagnósticos. En los comarcales o de primer nivel con un n=134, la distribución por diagnósticos fue 26,1% (n=35) de IC un 13,4% (n=18) de AVC/ICTUS y un 12,5% (n=17) de Neumonías, IAM 9,7% (n=13), otros diagnósticos fueron un 16,4% (n=22).

Tabla 48: Diagnósticos clínicos principales por tipo de hospital en PPP

DCOS CLÍNICO	REGIONALES	ESPECIALIDADES	COMARCALES
EPOC	13,4%	13%	6%
ITU / SEPSIS	2%	5,6%	1,5%
IRC / IRA	7,3%	3,7%	3,7%
IC	21,1%	16,8%	26,1%
AVC/ ICTUS	5,7%	8,7%	13,4%
NEUMONÍA	4,9%	5%	12,5%
PANCREATITIS	0,8%	1,2%	0,7%
COLELITIASIS / COLECISTITIS	0,8%	1,9%	0,7%
ONCOLÓGICOS	6,9%	5,6%	5,2%
HDA / HDB	4%	1,2%	3,7%
IAM	12,1%	9,9%	9,7%
OTROS	21,1%	27,3%	16,4%

RESULTADOS

Figura 47: Diagnósticos clínicos principales por tipo de hospital en PPP



5.4.6 ÍNDICE CHARLSON

Por **servicios de procedencia** destacó Digestivo que presentó una mediana de 5 puntos con ([RIC]=2), en segundo lugar destacaron los servicios de MI y Nefrología con una mediana de 4 puntos ([RIC]=3 y 2) respectivamente, en el resto de servicios el índice de Charlson fue de mediana 3 puntos con [RIC] que oscilaron entre 2, 3 y 4, en el servicio de Hematología la mediana de comorbilidades del Charlson fue 2 puntos ([RIC]=2)

Tabla 49: Índice Charlson por servicios de procedencia en PPP

SERVICIOS	MEDIANA	RIC
DIGESTIVO	5	2
MEDICINA INTERNA	4	3
NEFROLOGÍA	4	2
INFECCIOSO	3	5
NEUMOLOGÍA	3	4
NEUROLOGÍA	3	3
CARDIOLOGÍA	3	2
HEMATOLOGÍA	2	2

Por hospitales los resultados fueron casi similares en la mayoría de ellos, la mediana fue de 4 puntos con [RIC] que oscilaron entre 2, 3 y 4, exceptuando los hospitales de Ronda,

RESULTADOS

y Virgen de la Victoria cuyo Charlson fue de mediana 3,5 puntos con ([RIC]=3 y 4) respectivamente, Baza Infanta Margarita, Pozoblanco, Virgen de las Nieves, Valme y Torrecárdenas tuvieron una mediana de 3 puntos ([RIC]=2 y 3) y Axarquía fue la que presentó una mediana en Charlson más baja de 2 puntos ([RIC]=2)

Desglosándolo por tipos de hospitales observamos que entre los comarcales destacaron Antequera, Riotinto y Osuna con un índice de Charlson más alto, frente a Axarquía que lo presentó más bajo. Entre los hospitales de especialidades Huelva y Puerto Real presentaron un índice más alto frente a Valme que presentó el índice más bajo de su grupo. En los regionales cabe destacar que la mayoría tuvieron una mediana de cuatro en el índice de Charlson, excepto Virgen de las Nieves y Torrecárdenas que obtuvieron de mediana tres.

Tabla 50: Índice Charlson por hospitales en PPP

HOSPITALES	MEDIANA	RIC
H.ANTEQUERA	4	2
H.RIOTINTO	4	2
H. LA MERCED (OSUNA)	4	3
H.RONDA	3,5	3
H.POZOBLANCO	3	2
H. INFANTA MARGARITA (CABRA)	3	2
H. BAZA	3	2
H.AXARQUIA	2	2
H.HUELVA	4	3
H.PUERTO REAL	4	2
H.V. DE LA VICTORIA	3,5	4
H.VALME	3	3
H.V. ROCÍO	4	4
H.V. MACARENA	4	3
H.PUERTA DEL MAR	4	3
H.V. DE LAS NIEVES	3	3
H.TORRECÁRDENAS	3	2

RESULTADOS

Por tipos de hospitales la distribución del Charlson quedó igual en los hospitales regionales de tercer nivel y los de especialidades de segundo nivel con una mediana de Charlson de 4 puntos ([RIC]=3), en los comarcales o de primer nivel la mediana de Charlson fue de 3 puntos ([RIC]=3).

Tabla 51: Índice Charlson por tipo de hospital en PPP

TIPO HOSPITAL	MEDIANA	RIC
REGIONALES	4	3
ESPECIALIDADES	4	3
COMARCALES	3	3

5.4.7 NÚMERO DE COMORBILIDADES

El **Nº de Comorbilidades por servicios**, la distribución fue en MI, Infeccioso y Nefrología una mediana de 3 comorbilidades con un [RIC] entre 3 y 2, en Digestivo, Cardiología, Neumología, Neurología y Hematología la mediana fue de 3 con un [RIC] entre 2 y 3.

Tabla 52: Nº de Comorbilidades por servicios en PPP

SERVICIOS	MEDIANA	RIC
MEDICINA INTERNA	4	3
INFECCIOSO	4	3
NEFROLOGÍA	4	2
HEMATOLOGÍA	3	3
CARDIOLOGÍA	3	2
NEUMOLOGÍA	3	2
NEUROLOGÍA	3	2
DIGESTIVO	3	2

Por hospitales las comorbilidades fueron con una mediana entre 4 y 3 con un [RIC] entre 2 y 3. El desglose por tipo de hospitales se describe en la tabla 53.

RESULTADOS

Tabla 53: N° de Comorbilidades por hospitales en PPP

HOSPITALES	MEDIANA	RIC
H. BAZA	4	2
H.RIOTINTO	4	2
H.POZOBLANCO	4	2
H. LA MERCED (OSUNA)	3,5	2
H.ANTEQUERA	3	2
H.RONDA	3	2
H.AXARQUIA	3	2
H. INFANTA MARGARITA (CABRA)	3	2
H.V. DE LA VICTORIA	4	1
H.VALME	3	3
H.PUERTO REAL	3	2
H.HUELVA	3	1
H.V. MACARENA	4	2
H.TORRECÁRDENAS	4	2
H.PUERTA DEL MAR	4	3
H.V. ROCÍO	3	3
H.V. DE LAS NIEVES	3	2

Por tipos de hospitales la distribución de las comorbilidades quedó igual en los tres tipos de hospitales con una mediana de comorbilidades de 3 ([RIC]=2 y 3).

Tabla 54: N° de Comorbilidades por tipos de hospital en PPP

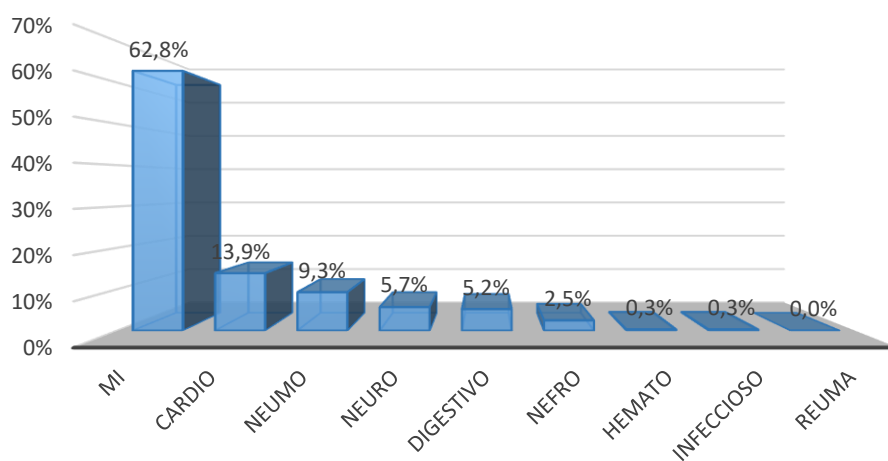
TIPO HOSPITAL	MEDIANA	RIC
REGIONALES	3	3
ESPECIALIDADES	3	2
COMARCALES	3	2

RESULTADOS

5.4.8 INGRESOS RELACIONADOS CON PP

Del total de pacientes del subgrupo de PP (n=542) un 67,5% (n=366) el ingreso sí tenían relación con su pluripatología, la distribución de esos 366 pacientes por servicios fue la que se describe en la figura 48

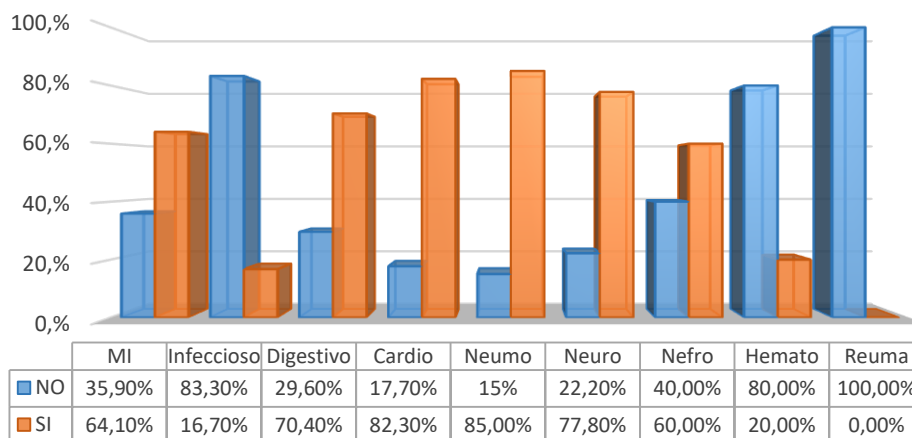
Figura 48: Ingresos relacionados con PP por servicios en PPP



De lo 542 PPP, 359 pacientes ingresaron en MI, un 35,9% (n=129) ingresaron por patologías que no tenían relación con su PP, frente al 64,2% (n=230) que ingresaron a causa de una descompensación relacionada con su PP, en el servicio de Digestivo se obtuvo que de 27 PPP que ingresaron un 70,4% (n=19) ingresaron a causa de una descompensación de su PP. En Cardiología de 62 PPP que ingresaron en ese servicio un 82,3 % (n=51) ingresaron por patologías de su PP, en el servicio de Neumología de los 40 PPP que ingresaron un 85% (n=34) tuvieron como diagnóstico principal relacionado con la pluripatología, en Neurología de 27 PPP que ingresaron en ese servicio un 63% (n=17) ingresaron por AVC, del servicio de Nefrología de 15 PPP un 77,8 % (n=21) lo hicieron por causa de su PP, en Infeccioso de 6 PPP 16,7% (n=1) y en Hematología de 5 PPP tan solo 1 fue ingresado por su PP, en Endocrino el único enfermo PP que ingresó no estaba su diagnóstico relacionado con su patología previa.

RESULTADOS

Figura 49: Ingresos relacionados con PP del total de pacientes ingresados en cada servicio en PPP



Si lo describimos por **hospitales**, encontramos que del total de PPP que ingresaron en cada hospital más de un 50% de ellos ingresaron con diagnósticos relacionados con su pluripatología, excepto en el Hospital Infanta Margarita (Cabra) que de 14 PPP el 35.7% ingresaron por patología relacionada su PP, por el contrario en los Hospitales de Puerta del Mar y Huelva más de un 78% de los pacientes que ingresaron en esos hospitales lo hicieron por descompensación de su PP

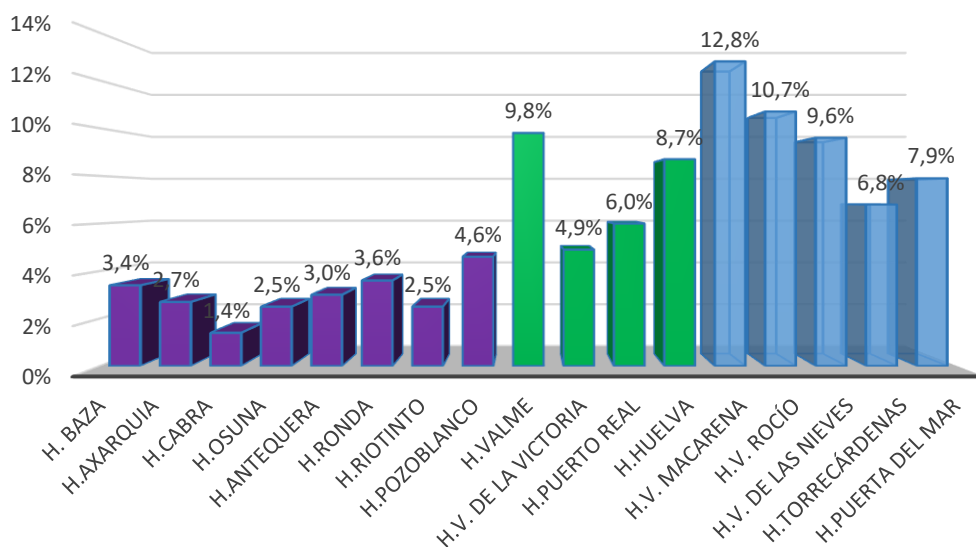
Desglosando por **tipo de hospital** obtuvimos que en los de primer nivel o Comarcales el H. de Antequera presentó un porcentaje mayor de PPP frente al H. de Cabra que fue el que presentó un menor porcentaje de PPP inferior al 50%. Entre los de segundo nivel o Especialidades destacó Huelva con un 78% de PPP frente al de Valme que presentó un menor número de PPP un 60%. Entre los hospitales Regionales o de tercer nivel destacar que todos tuvieron un porcentaje muy alto de PPP a excepción del H. de Torrecárdenas que presentó un 58,1%. De los hospitales de tercer nivel o Regionales el H.V. Macarena con un 12,8% (n=47) es el que más pacientes ingresó con diagnósticos relacionados con la PP, de los de segundo nivel o de Especialidades el H. de Valme es con gran diferencia con respecto a los demás con un 10% (n=37), entre los de primer nivel o comarcales destaca Pozoblanco con un 4,6% (n=17).

RESULTADOS

Tabla 55: Ingresos relacionados con PP y hospitales en PPP

HOSPITALES	NO	SI
H.ANTEQUERA	26,7%	73,3%
H.POZOBLANCO	32%	68%
H.RONDA	35%	65%
H.OSUNA	35,7%	64,3%
H.AXARQUIA	37,5%	62,5%
H.RIOTINTO	40%	60%
H. BAZA	40%	60%
H.CABRA	64,3%	35,7%
H.HUELVA	22%	78%
H.V. VICTORIA	25%	75%
H.PUERTO REAL	38,9%	61,1%
H.VALME	40%	60%
H.PUERTA DEL MAR	21,6%	78,4%
H.V. MACARENA	24,2%	75,8%
H.V. DE LAS NIEVES	27,1%	72,9%
H.V. ROCÍO	31,6%	68,4%
H.TORRECÁRDENAS	41,9%	58,1%

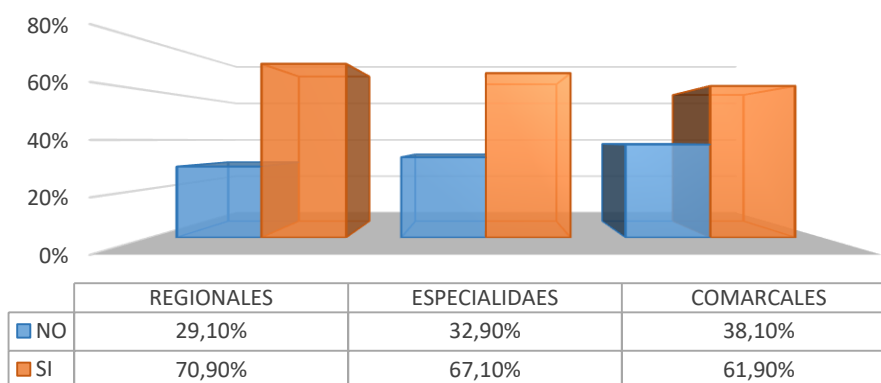
Figura 50: Diagnóstico clínico relacionado con PP por hospitales en PPP



RESULTADOS

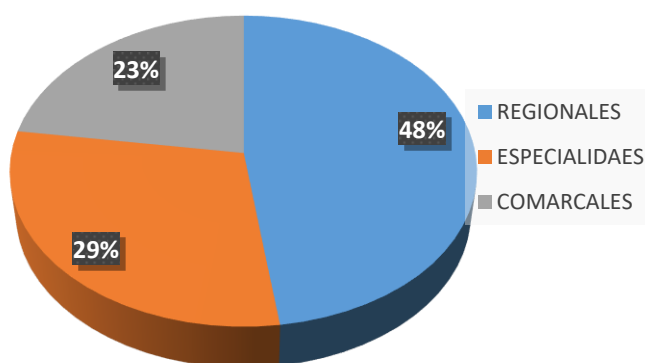
Del total de PPP que ingresaron en cada tipo hospital la distribución quedó, en los Regionales de 274 PPP que ingresaron un 70,9% (n=175) lo hicieron por su pluripatología, en los de Especialidades de 161 PPP 67,1% y en los Comarcales de 134 PPP un 61,9%.

Figura 51: Diagnóstico clínico relacionado con PP por tipo de hospital en PPP



Si lo analizamos del total de enfermos que ingresan con diagnósticos relacionados con su PP en cada tipo de hospital (n=366), observamos que en los regionales fue 23% (n=83), los de especialidades con un 29% (n=108) y los comarcales 48% (n=175).

Figura 52: Diagnóstico clínico relacionado con PP por tipo de hospital en PPP

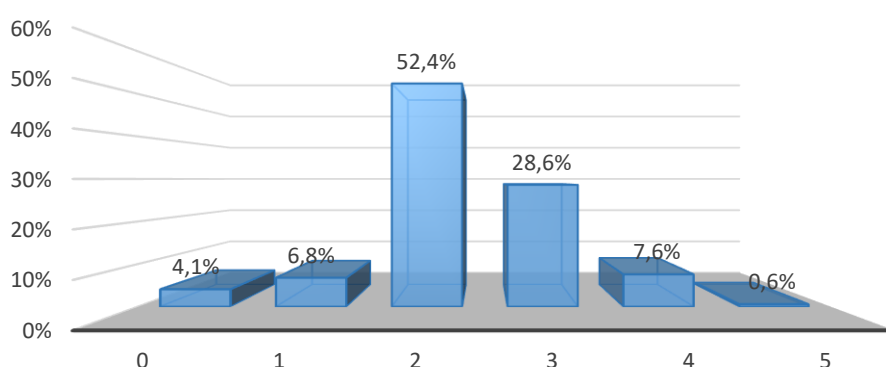


RESULTADOS

5.5. CLASIFICACIÓN POR NÚMERO DE CATEGORÍAS DEFINITORIAS DE PP SEGÚN INVESTIGADORES

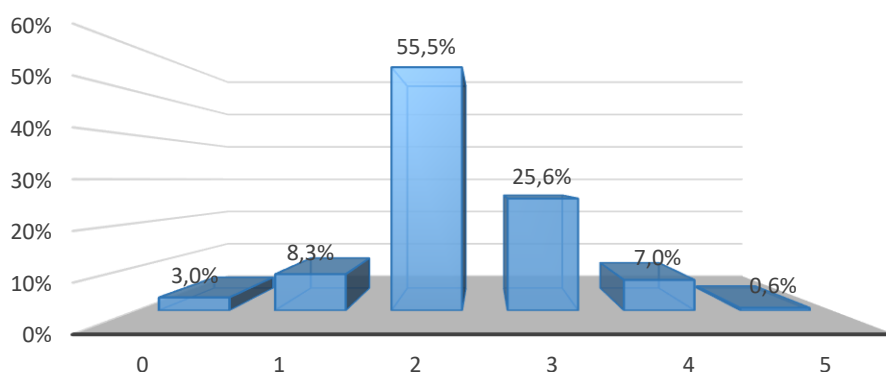
El **investigador 1** observó que del total de los de PPP (n=542) un 52,4% (n=284) presentaban 2 categorías definitorias de PP seguido de un 28,6% (n=155) que presentaban 3 categorías.

Figura 53: N° de categorías definitorias de PP investigador 1 en PPP



Para el **investigador 2** la mayoría PPP acumulaban dos categorías 55,5% (n=301), seguido de tres categorías con un 25,6% (n=139)

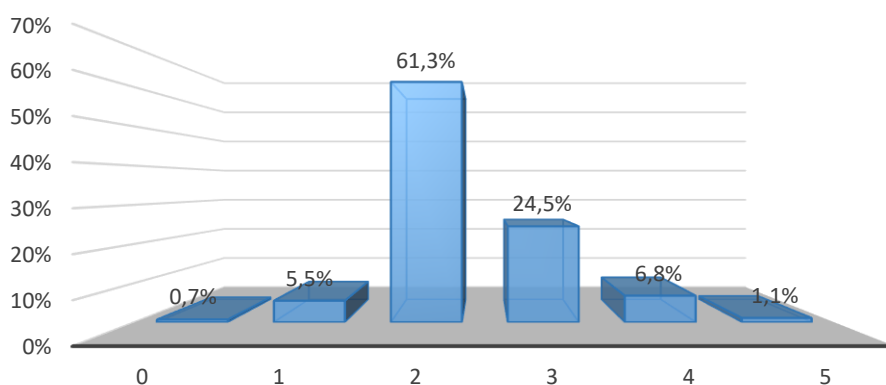
Figura 54: N° de categorías definitorias de PP investigador 2 en PPP



Para el **investigador 3** destacó también que la mayoría de PPP acumulaban dos categorías 61,3% (n=332), frente al 24,5% (n=133) que presentaron tres categorías

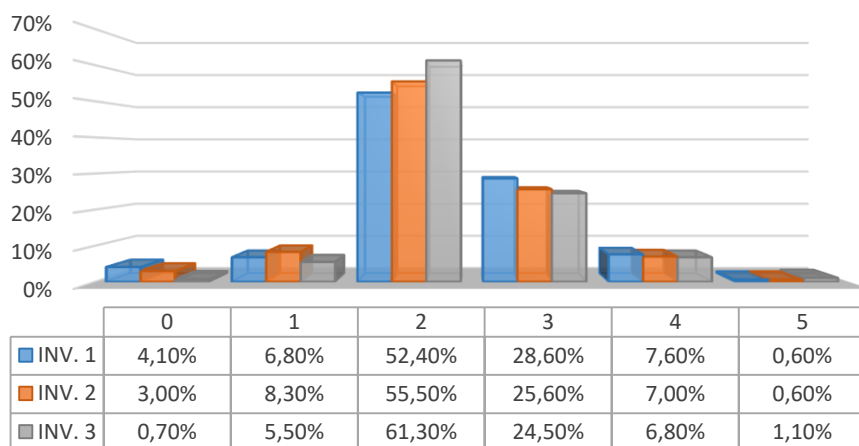
RESULTADOS

Figura 55: N° de categorías definitorias de PP investigador 3 en PPP



En los tres investigadores se aprecia que aparecieron algunos casos con 0 y 1 categoría, se debió a que hubo casos que cada uno de los investigadores clasificó como PP que luego no lo eran, ya que no fue clasificado como PP por los otros investigadores, pues se consideró PPP aquel que fue clasificado como tal por 2 y/ó 3 investigadores.

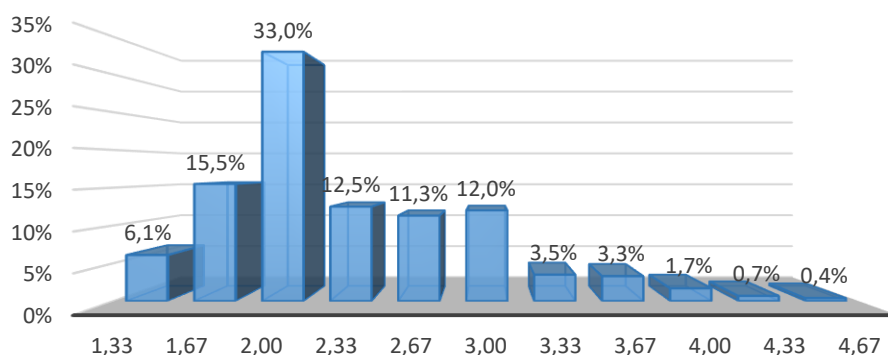
Figura 56: N° de categorías definitorias PP comparativa tres investigadores en PPP



La **prevalencia en el número de categorías** de los tres investigadores quedó de la siguiente manera, de los 542 PPP un 33% (n=179) presentaron dos categorías.

RESULTADOS

Figura 57: N° categorías tres investigadores en PPP



La Media de categorías de los tres investigadores resultó 2.3 (DS 0,6) con un mínimo de 1,33 y máximo de 4,67, y una Mediana de 2 (P25=2, P75=2,6)

5.6. PREVALENCIA POR CATEGORÍAS SEGÚN ACUERDO CLÍNICO

La prevalencia en el de número categorías clínicas por Acuerdo Clínico encontramos que en un 71,4% (n=387) presentaron 3 categorías, un 28,4% presentaron 2 categorías y tan solo un 0,2% presentó 4 categorías.

La distribución por categorías según acuerdo clínico por dos o más investigadores se describe en la tabla 56 y figura 59, del total de 542 un 72,3% (n=392) presentó la categoría A (Insuficiencia Cardíaca/Cardiopatía Isquémica), seguida de un 42.8% (n=232) que presentó la categoría C (Enfermedades Autoinmunes /Enfermedad Renal Crónica), con muy poca diferencia la categoría E (Cerebrovascular / Enfermedad Neurológica con deterioro motor /Enfermedad Neurológica con deterioro cognitivo) que la presentó un 41,9% (n=227), la categoría B (Enfermedades Autoinmunes/Enfermedad Renal Crónica) la presentó un 36,7% (n=199), las demás categorías las presentaron en menor porcentaje. La media de categorías definitorias de PP según acuerdo clínico es de 2,7 (DS 0,45) y mediana de 3 con RIC 2

RESULTADOS

Figura 58: Prevalencia número de categorías según acuerdo clínico en PPP

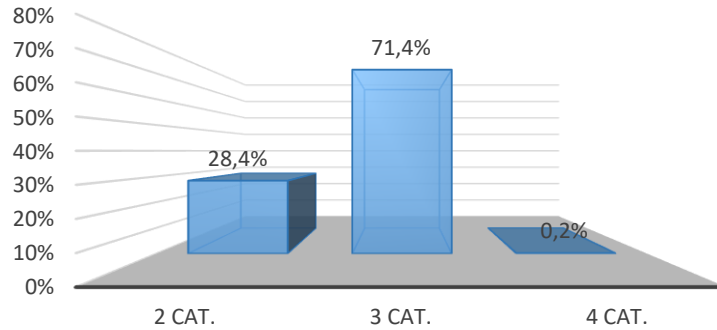
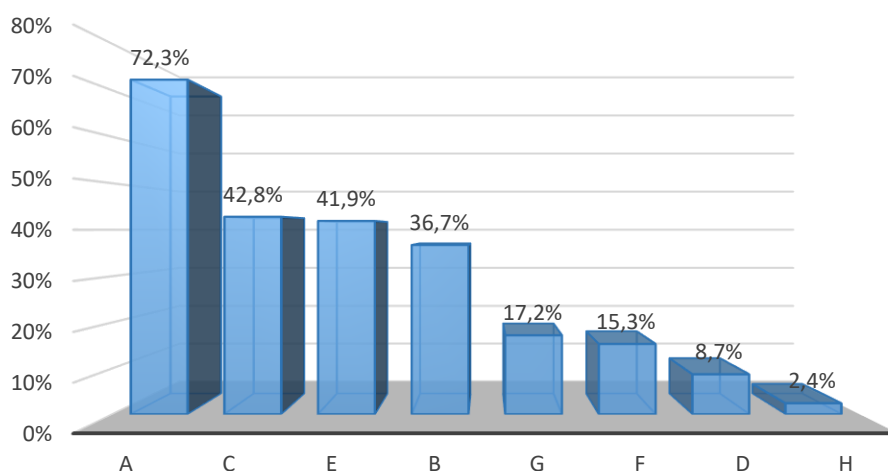


Tabla 56: Prevalencia por categorías según acuerdo clínico en PPP

CATEGORÍAS	NO	SÍ
A ₁	54,2% (n=294)	45,8% (n=248)
A ₂	58,1% (n=315)	41,9% (n=227)
A	27,7% (n= 150)	72,3% (n=392)
B ₁	94,1% (n=510)	5,9% (n=32)
B ₂	68,3% (n=370)	31,7% (n=172)
B	63,3% (n=343)	36,7% (n=199)
C	57,2% (n=310)	42,8% (n=232)
D ₁	99,4% (n=539)	0,6% (n=3)
D ₂	91,9% (n=498)	8,1% (n=44)
D	91,3% (n=495)	8,7% (n=47)
E ₁	65,9% (n=357)	34,1% (n=185)
E ₂	96,9% (n=525)	3,1% (n=17)
E ₃	90,2% (n=489)	9,8% (n=53)
E	58,1% (n=315)	41,9% (n=227)
F ₁	89,7% (n=486)	10,3% (n=56)
F ₂	93,5% (n=507)	6,5% (n=35)
F	84,7% (n=459)	15,3% (n=83)
G ₁	92,6% (n=502)	7,4% (n=40)
G ₂	89,7% (n=486)	10,3% (n=56)
G	82,8% (n=449)	17,2% (n=93)
H	97,6% (n=529)	2,4 (n=13)

RESULTADOS

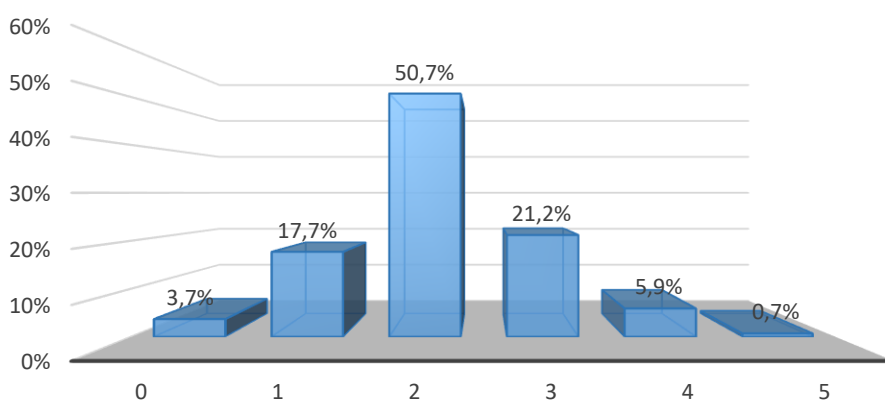
Figura 59: Prevalencia por categorías según acuerdo clínico en PPP



5.7. CLASIFICACIÓN POR CATEGORÍAS SEGÚN CIE9MC

La prevalencia en el de **número categorías clínicas** en la cohorte PPP según CIE9MC se describe en la gráfica 58, donde se observa que del total de PPP (n=542), un 50,7% (n=275) presentaron 2 categorías, un 21,2% (n=115) presentaron 3 categorías. La media fue 2,1 (DS 0,91)

Figura 60: N° de categorías según CIE9MC en PPP



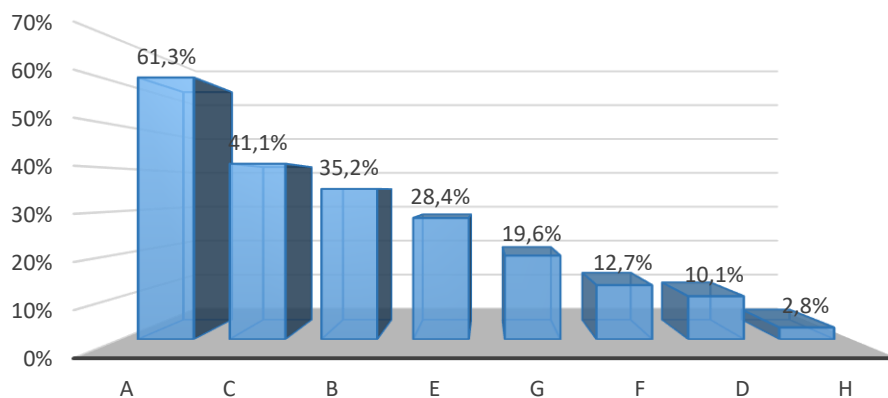
La **distribución por categorías por CIE9MC** se refleja en la tabla 57 y figura 61, del total de 542 pacientes un 61,3% (n=332) presentó la categoría A (IC/CI), seguida de un 41.1% (n=223) que presentó la categoría C (Enfermedades Autoinmunes /Enfermedad Renal Crónica), la categoría B(Enfermedades Autoinmunes/Enfermedad Renal Crónica) la presentó un 35,2% (n=191), la categoría E (Cerebrovascular / Neurológica) la presentó un 28,4% (n=154), las demás categorías las presentaron en menor porcentaje.

RESULTADOS

Tabla 57: Prevalencia por categorías clínicas según CIE9MC en PPP

CATEGORÍAS	NO	SÍ
A ₁	60% (n=325)	40% (n=217)
A ₂	65,3% (n=354)	34,7% (n=188)
A	38,7% (n= 210)	61,3% (n=332)
B ₁	95,8% (n=519)	4,2% (n=23)
B ₂	68,1% (n=369)	31,9% (n=173)
B	64,8% (n=351)	35,2% (n=191)
C	58,8% (n=319)	41,1% (n=223)
D ₁	99,4% (n=539)	0,6% (n=3)
D ₂	90% (n=488)	10% (n=54)
D	89,9% (n=487)	10,1% (n=55)
E ₁	82,5% (n=447)	17,5% (n=95)
E ₂	94,8% (n=514)	5,2% (n=28)
E ₃	88,7% (n=489)	11,3% (n=61)
E	71,6% (n=388)	28,4% (n=154)
F ₁	91,9% (n=498)	8,1% (n=44)
F ₂	94,5% (n=512)	5,5% (n=30)
F	84,3% (n=473)	12,7% (n=69)
G ₁	94,6% (n=513)	5,4% (n=29)
G ₂	85,1% (n=461)	14,9% (n=81)
G	80,4% (n=436)	19,6% (n=106)
H	97,2% (n=527)	2,8 (n=15)

Figura 61: Prevalencia por categorías clínicas según CIE9MC en PPP



6. ANÁLISIS DE CONCORDANCIA

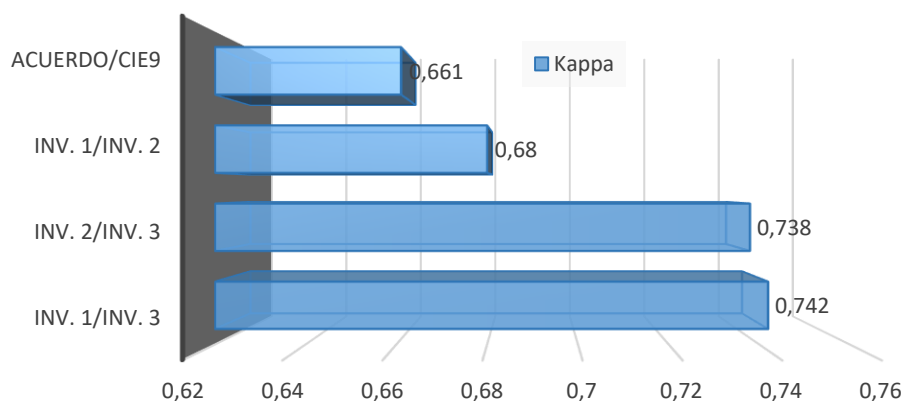
6.1. CONCORDANCIA ENTRE LA IDENTIFICACIÓN DE PPP MEDIANTE CÓDIGOS CIE9MC Y LA IDENTIFICACIÓN CLÍNICA

Observamos que la concordancia **entre clasificación de PPP según acuerdo clínico dos o más investigadores y clasificación PPP según código CIE9MC** fue buena, se obtuvo un Kappa de 0,661 (IC 95% [0,622-0.701]) con significación estadística ($p < 0.0001$), si hacemos la proporción de acuerdo global entre observadores nos da un resultado de 0,844 (IC 95% [0,825-0.862]).

En la **clasificación de PPP sí /no entre investigadores 1 y 2** se obtuvo un Kappa de 0,680 (IC 95% [0,641-0.719]) con significación estadística ($p < 0.0001$), con una proporción acuerdo global entre observadores de 0,854 (IC 95% [0,835-0.871])

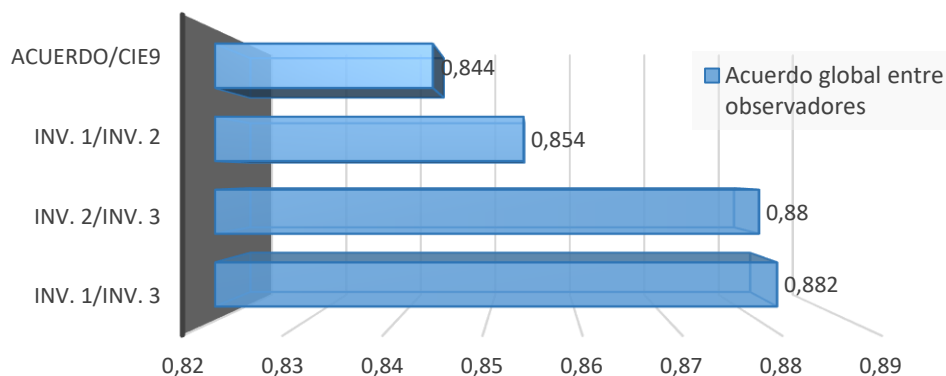
Analizando la **concordancia entre clasificación de PPP sí /no entre investigadores 1 y 3** obtuvimos un Kappa de 0,742 (IC 95% [0,706-0.777]) con significación estadística ($p < 0.0001$) con una proporción acuerdo global entre observadores fue 0,882 (IC 95% [0,864-0.897]), muy parecida a la concordancia entre los **investigadores 2 y 3** donde se obtuvo un Kappa de 0,738 (IC 95% [0,702-0.773]) con significación estadística de ($p < 0.0001$), con una proporción acuerdo global entre observadores fue de 0,88 (IC 95% [0,862-0.895])

Figura 62: Concordancia en la clasificación de PPP



RESULTADOS

Figura 63: Proporción acuerdo global entre observadores en clasificación de PPP



6.2. COEFICIENTE DE CORRELACIÓN INTRACLASE EN LA MUESTRA GLOBAL

Observamos que el **coeficiente de correlación intraclase entre los tres investigadores para el número de categorías de inclusión en la muestra global** fue de 0.756 (IC 95% [0.738-0.774]; $p < .0001$).

El coeficiente de correlación intraclase **entre investigadores 1 y 2 para el número de categorías de inclusión** fue de 0.723 (IC 95% [0.698-0.746]; $p < .0001$).

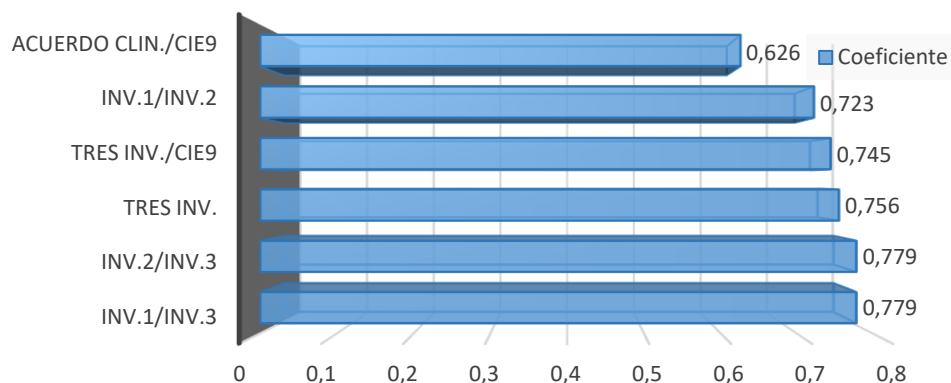
El coeficiente de correlación intraclase **entre investigadores 1 y 3 para el número de categorías de inclusión** fue de 0.779 (IC 95% [0.758-0.798]; $p < .0001$).

El coeficiente de correlación intraclase **entre investigadores 2 y 3 para el número de categorías de inclusión** fue de 0.779 (IC 95% [0.758-0.798]; $p < .0001$).

El coeficiente de correlación intraclase **entre investigadores y CIE9MC para el número de categorías de inclusión** fue de 0.745 (IC 95% [0.721-0.768]; $p < .0001$).

RESULTADOS

Figura 64: Coeficiente correlación intraclase en la muestra global



6.3. COEFICIENTE DE CORRELACIÓN INTRACLASE EN EL SUBGRUPO DE PPP

Observando el resultado obtenido del coeficiente de correlación en el subgrupo de PPP, obtuvimos un coeficiente de correlación discreto entre los investigadores y bajo entre el acuerdo clínico de dos o más investigadores y el CIE9MC.

El coeficiente de correlación intraclase **entre los tres investigadores para el número de categorías de inclusión** fue de 0.414 (IC 95% [0.362-0,466]; $p < .0001$).

El coeficiente de correlación intraclase **entre investigadores 1 y 2 para el número de categorías de inclusión** fue de 0.377 (IC 95% [0.302-0.447]; $p < .0001$).

El coeficiente de correlación intraclase **entre investigadores 1 y 3 para el número de categorías de inclusión** fue de 0.486 (IC 95% [0.419-0.547]; $p < .0001$).

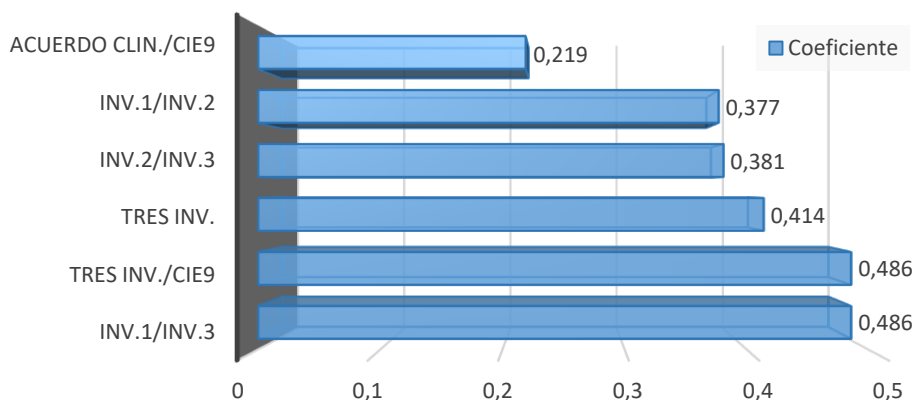
El coeficiente de correlación intraclase **entre investigadores 2 y 3 para el número de categorías de inclusión** fue de 0.381 (IC 95% [0.306-0.450]; $p < .0001$).

El coeficiente de correlación intraclase **entre investigadores y CIE9MC para el número de categorías de inclusión** fue de 0,486 (IC 95% [0.406-0.557]; $p < .0001$).

RESULTADOS

El coeficiente de correlación intraclase **entre acuerdo clínico dos o más investigadores y CIE9MC** para el número de categorías de inclusión fue de 0.219 (IC 95% [0,138-0.298]; $p < 0.0001$)

Figura 65: Coeficiente correlación intraclase en PPP



6.4. CONCORDANCIA DE LA MUESTRA GLOBAL

6.4.1. CONCORDANCIA POR CATEGORÍAS SEGÚN ACUERDO CLÍNICO /CIE9MC

En la concordancia por categorías clínicas según acuerdo clínico y CIE9MC fue muy buena en todas las categorías excepto en la categoría G donde fue moderada y en la H donde fue baja.

Si la analizamos minuciosamente observamos que la categoría con una concordancia mayor fue la categoría B (Enfermedades Autoinmunes/Enfermedad Renal Crónica), tanto en la global como en sus subcategorías, con un Kappa de 0,799 (IC 95% [0,757-0.841]) ($p < 0.0001$) y una proporción acuerdo global entre observadores de 0,945 (IC 95% [0,932-0.956]), la subcategoría B₁ presentó Kappa de 0,753 (IC 95% [0,651-0.855]) ($p < 0.0001$) y una proporción acuerdo global entre observadores de 0,985 (IC 95% [0,977-0.990]), la subcategoría B₂ obtuvimos un Kappa de 0,817 (IC 95% [0,773-0.860]) ($p < 0.0001$) y una proporción acuerdo global entre observadores de 0,956 (IC 95% [0,944-0.966]).

RESULTADOS

Con una concordancia muy parecida está la categoría A (Insuficiencia Cardíaca/Cardiopatía Isquémica) con un Kappa de 0,771 (IC 95% [0,738-0.805]) ($p < 0.0001$) y una proporción acuerdo global entre observadores de 0,893 (IC 95% [0,876-0.908]) en la subcategoría A₁ se obtuvo un Kappa de 0,682 (IC 95% [0,636-0.729]) ($p < 0.0001$) y una proporción acuerdo global entre observadores de 0,894 (IC 95% [0,877-0.909]) y en la subcategoría A₂ el Kappa fue algo mayor 0,812 (IC 95% [0,777-0.847]) ($p < 0.0001$) con una proporción acuerdo global entre observadores de 0,932 (IC 95% [0,918-0.944]).

La concordancia de la categoría C (Enfermedad Respiratoria Crónica) fue discretamente menor con un Kappa de 0,752 (IC 95% [0,711-0.794]) ($p < 0.0001$) y la proporción acuerdo global entre observadores = 0,917 (IC 95% [0,901-0.930]), en la categoría F (Angiopatía / DM con retinopatía o neuropatía) obtuvimos una concordancia muy similar tanto en el total como en las subclases con un Kappa de 0,734 (IC 95% [0,657-0.811]) ($p < 0.0001$) y una proporción acuerdo global entre observadores de 0,971 (IC 95% [0,960-0.778]) en el F₁ el Kappa fue de 0,703 (IC 95% [0,601-0.805]) ($p < 0.0001$) y la proporción acuerdo global entre observadores de 0,978 (IC 95% [0,97-0.985]) y en el F₂ el Kappa fue de 0,710 (IC 95% [0,590-0.830]) ($p < 0.0001$) y la proporción acuerdo global entre observadores de 0,985 (IC 95% [0,977-0.990]).

La categoría D (Enfermedad Inflamatoria Intestinal / Hepatopatía crónica) presentó una concordancia con un Kappa de 0,702 (IC 95% [0,629-0.775]) ($p < 0.0001$) y una proporción acuerdo global entre observadores de 0,959 (IC 95% [0,948-0.968]) la concordancia en D₁ fue mayor que en D₂ aunque en las dos fue buena, la categoría D₁ presentó un Kappa de 0,925 (IC 95% [0,842-1]) ($p < 0.0001$) con una proporción acuerdo global entre observadores de 0,998 (IC 95% [0,993-0.999]) frente al D₂ que presentó un Kappa de 0,646 (IC 95% [0,559-0.733]) ($p < 0.0001$) con una proporción acuerdo global entre observadores de 0,959 (IC 95% [0,948-0.968]).

En la categoría E (Cerebrovascular / Enfermedad Neurológica con deterioro motor / Enfermedad Neurológica con deterioro cognitivo) se observó que la concordancia del global era buena con Kappa de 0,666 (IC 95% [0,619-0.713]) con ($p < 0.0001$) y una proporción acuerdo global entre observadores de 0,886 (IC 95% [0,869-0.902]) en las

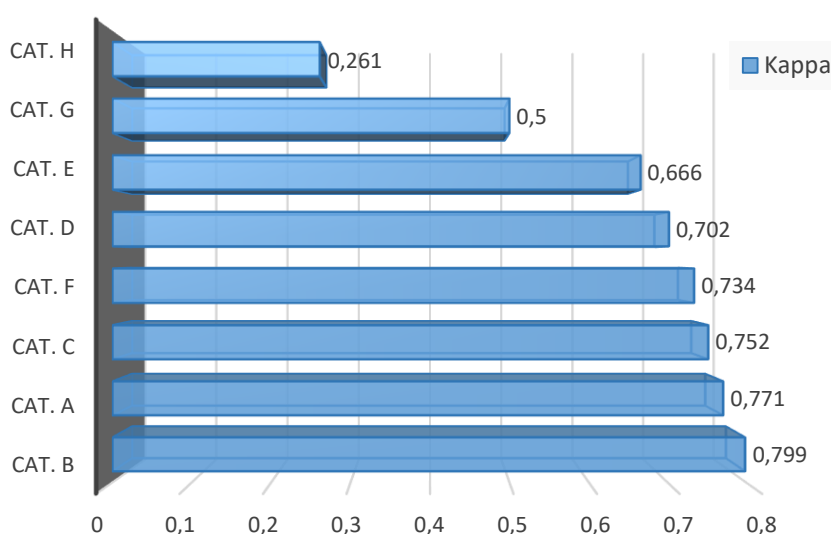
RESULTADOS

subcategorías varió mucho mientras en la subcategoría E₁ y E₃ fue buena con un Kappa de 0,631 (IC 95% [0,574-0.688]) ($p < 0.0001$) y una proporción acuerdo global entre observadores de 0,904 (IC 95% [0,888-0.918]) en E₁ y un Kappa de 0,611 (IC 95% [0,526-0.696]) ($p < 0.0001$) con proporción acuerdo global entre observadores de 0,949 (IC 95% [0,937-0.960]) en el E₃ la concordancia en el E₂ fue baja con un Kappa de 0,208 (IC 95% [0,038-0.378]) con ($p < 0.0001$) y una proporción acuerdo global entre observadores de 0,948 (IC 95% [0,935-0.958]).

En la categoría G (Anemia / Neoplasias activas) la concordancia fue algo más baja con un Kappa de 0,5 (IC 95% [0,431-0.569]) ($p < 0.0001$) y una proporción acuerdo global entre observadores de 0,882 (IC 95% [0,864-0.897]), en las subcategorías observamos que la concordancia de la G₁ fue moderada con un Kappa de 0,397 (IC 95% [0,242-0.552]) ($p < 0.0001$) y una proporción acuerdo global entre observadores de 0,963 (IC 95% [0,952-0.971]) mientras que la concordancia en la subcategoría G₂ fue mayor pero no muy alta con un Kappa de 0,553 (IC 95% [0,481-0.626]) ($p < 0.0001$) y una proporción acuerdo global entre observadores de 0,913 (IC 95% [0,897-0.926]).

Por último la concordancia de la categoría H (Enfermedad Osteoarticular) fue baja con un Kappa de 0,261 (IC 95% [0-0.537]) ($p < 0.0001$) y una proporción acuerdo global entre observadores de 0,982 (IC 95% [0,973-0.988])

Figura 66: Concordancia por categorías Acuerdo Clínico/CIE9MC muestra global



RESULTADOS

Tabla 58: Concordancia por categorías Acuerdo Clínico / CIE9MC muestra global

CATEGORÍAS	KAPPA
A ₁	0,682
A ₂	0,812
A	0,771
B ₁	0,753
B ₂	0,817
B	0,799
C	0,752
D ₁	0,925
D ₂	0,646
D	0,702
E ₁	0,631
E ₂	0,208
E ₃	0,611
E	0,666
F ₁	0,703
F ₂	0,710
F	0,734
G ₁	0,397
G ₂	0,553
G	0,500
H	0,261

6.4.2. CONCORDANCIA POR CATEGORÍAS ENTRE INVESTIGADOR 1 Y 2

En la concordancia por categorías clínicas según investigador 1 y 2 fue muy buena en todas las categorías excepto en la categoría G donde fue moderada y en la H fue baja.

Si la analizamos detalladamente observamos que la categoría con una concordancia mayor fue la categoría F (Angiopatía / DM con retinopatía o neuropatía), tanto en la global como en sus subcategorías, con un Kappa de 0,791 (IC 95% [0,724-0.858]) ($p < 0.0001$) y una proporción acuerdo global entre observadores de 0,985 (IC 95% [0,997-0.990]), la subcategoría F₁ presentó Kappa de 0,817 (IC 95% [0,743-0.892]) ($p < 0.0001$) y una proporción acuerdo global entre observadores de 0,985 (IC 95% [0,997-0.990]), la

RESULTADOS

subcategoría F₂ obtuvimos un Kappa de 0,703 (IC 95% [0,579-0.826]) con (p<0.0001) proporción acuerdo global entre observadores de 0,985 (IC 95% [0,977-0.990]).

Con una concordancia muy parecida está la categoría E (Cerebrovascular / Enfermedad Neurológica con deterioro motor /Enfermedad Neurológica con deterioro cognitivo) se observó que la concordancia del global era buena con Kappa de 0,770 (IC 95% [0,731-0.809]) (p<0.0001) y una proporción acuerdo global entre observadores de 0,919 (IC 95% [0,903-0.932]) en las subcategorías varió mucho mientras en la subcategoría E₁ y E₃ fue buena con un Kappa de 0,791 (IC 95% [0,749-0.832]) (p<0.0001) y proporción acuerdo global entre observadores de 0,940 (IC 95% [0,926-0.951]) en E₁ y un Kappa de 0,650 (IC 95% [0,567-0.732]) (p<0.0001) y una proporción acuerdo global entre observadores de 0,956 (IC 95% [0,944-0.966]) en el E₃ la concordancia en el E₂ fue muy baja con un Kappa de 0,226 (IC 95% [0,066-0.386]) (p<0.0001) y la proporción acuerdo global entre observadores de 0,944 (IC 95% [0,930-0.954]).

La categoría D (Enfermedad Inflamatoria Intestinal / Hepatopatía crónica) presentó una concordancia con un Kappa de 0,751 (IC 95% [0,676-0.826]) (p<0.0001) y una proporción acuerdo global entre observadores de 0,973 (IC 95% [0,963-0.980]), la concordancia en D₂ fue mayor que en D₁ aunque en las dos fue buena, la categoría D₂ presentó un Kappa de 0,769 (IC 95% [0,689-0.849]) (p<0.0001) con la proporción acuerdo global entre observadores de 0,979 (IC 95% [0,970-0.985]) frente al D₁ que presentó un Kappa de 0,699 (IC 95% [0,521-0.876]) (p<0.0001) con una proporción acuerdo global entre observadores de 0,992 (IC 95% [0,986-0.996]).

La categoría B y A presentaron una concordancia muy similar, la categoría B (Enfermedades Autoinmunes /Enfermedad Renal Crónica) presentó un Kappa de 0,725 (IC 95% [0,675-0.775]) (p<0.0001) y una proporción acuerdo global entre observadores de 0,928 (IC 95% [0,914-0.941]), la subcategoría B₁ presentó un Kappa de 0,604 (IC 95% [0,477-0.732]) con (p<0.0001) y la proporción acuerdo global entre observadores de 0,976 (IC 95% [0,967-0.983]), la B₂ tuvo Kappa de 0,762 (IC 95% [0,711-0.812]) (p<0.0001) y proporción acuerdo global entre observadores de 0,946 (IC 95% [0,933-0.957]), la categoría A (Insuficiencia Cardíaca/Cardiopatía Isquémica) con un Kappa de 0,722 (IC 95% [0,685-0.758]) (p<0.0001) y una proporción acuerdo global entre

RESULTADOS

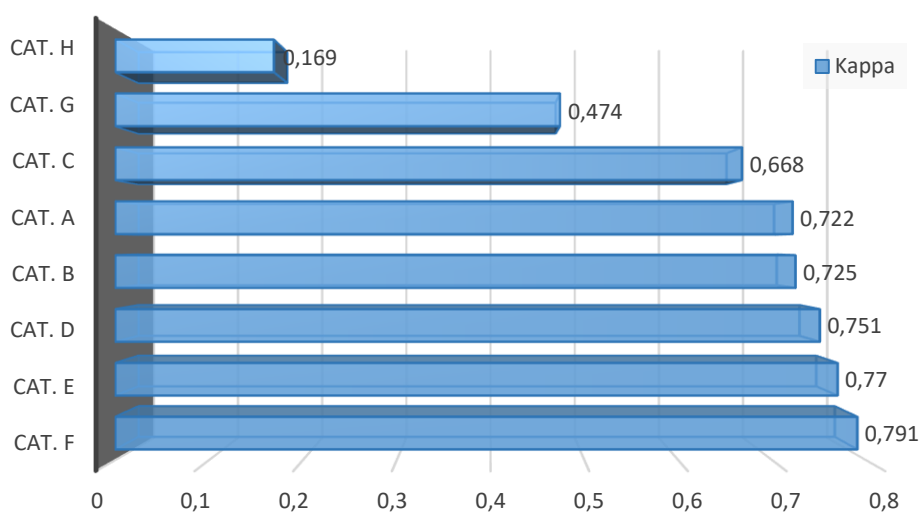
observadores de 0,872 (IC 95% [0,854-0.888]), en la subcategoría A₁ se obtuvo un Kappa de 0,639 (IC 95% [0,589-0.689]) ($p < 0.0001$) la proporción acuerdo global entre observadores de 0,882 (IC 95% [0,865-0.898]) y en la subcategoría A₂ el Kappa fue algo más elevado 0,753 (IC 95% [0,712-0.793]) ($p < 0.0001$) y la proporción acuerdo global entre observadores fue de 0,914 (IC 95% [0,898-0.927]).

La concordancia de la categoría C (Enfermedad Respiratoria Crónica) fue buena pero algo menor con un Kappa de 0,668 (IC 95% [0,619-0.718]) ($p < 0.0001$) y una proporción acuerdo global entre observadores de 0,898 (IC 95% [0,882-0.913]).

En la categoría G (Anemia / Neoplasias activas) la concordancia fue algo más baja con un Kappa de 0,474 (IC 95% [0,396-0.553]) ($p < 0.0001$) y la proporción acuerdo global entre observadores de 0,897 (IC 95% [0,881-0.912]), en las subcategorías observamos que la concordancia de la G₁ fue baja con un Kappa de 0,320 (IC 95% [0,181-0.459]) ($p < 0.0001$) con proporción acuerdo global entre observadores de 0,943 (IC 95% [0,930-0.954]), la concordancia en la subcategoría G₂ fue mayor pero no muy alta con un Kappa= 0,562 (IC 95% [0,475-0.650]) ($p < 0.0001$) y una proporción acuerdo global entre observadores de 0,940 (IC 95% [0,927-0.951]).

Por último la concordancia de la categoría H (Enfermedad Osteoarticular) fue muy baja con un Kappa de 0,169 (IC 95% [0-0.388]) ($p < 0.0001$) y una proporción acuerdo global entre observadores de 0,965 (IC 95% [0,954-0.973]).

Figura 67: Concordancia por categorías entre Investigador 1 y 2 muestra global



RESULTADOS

Tabla 59: Concordancia por categorías entre Investigador 1 y 2 muestra global

CATEGORÍAS	KAPPA
A ₁	0,639
A ₂	0,753
A	0,722
B ₁	0,604
B ₂	0,762
B	0,725
C	0,668
D ₁	0,699
D ₂	0,769
D	0,751
E ₁	0,791
E ₂	0,226
E ₃	0,650
E	0,770
F ₁	0,817
F ₂	0,703
F	0,791
G ₁	0,320
G ₂	0,562
G	0,474
H	0,169

6.4.3. CONCORDANCIA POR CATEGORÍAS ENTRE INVESTIGADOR 1 Y 3

Si la analizamos minuciosamente observamos que la categoría con una concordancia entre los investigadores 1 Y 3 obtuvimos una concordancia buena en casi todas las categorías, a excepción de la categoría H donde la concordancia fue muy débil, las categorías F, E, A, D, C y B la concordancia fue muy similar.

Observamos que la que obtuvo mayor concordancia fue la categoría F (Angiopatía / DM con retinopatía o neuropatía), tanto en la global como en sus subcategorías, con un Kappa de 0,831 (IC 95% [0,748-0.877]) ($p < 0.0001$) y una proporción acuerdo global entre observadores de 0,978 (IC 95% [0,97-0.985]), la subcategoría F₁ presentó Kappa de 0,795 (IC 95% [0,713-0.876]) ($p < 0.0001$) y una proporción acuerdo global entre observadores

RESULTADOS

de 0,984 (IC 95% [0,976-0.989]), la subcategoría F₂ obtuvimos un Kappa de 0,769 (IC 95% [0,662-0.875]) con (p<0.0001) proporción acuerdo global entre observadores de 0,988 (IC 95% [0,980-0.992]).

Con una concordancia muy parecida está la categoría E (Cerebrovascular / Enfermedad Neurológica con deterioro motor / Enfermedad Neurológica con deterioro cognitivo) se observó que la concordancia del global era buena con Kappa de 0,801 (IC 95% [0,765-0.837]) (p<0.0001) y una proporción acuerdo global entre observadores de 0,928 (IC 95% [0,914-0.941]) en las subcategorías varió mucho mientras en la subcategoría E₁ y E₃ fue buena con un Kappa de 0,819 (IC 95% [0,781-0.857]) (p<0.0001) y proporción acuerdo global entre observadores de 0,946 (IC 95% [0,933-0.956]) en E₁ y un Kappa de 0,715 (IC 95% [0,638-0.792]) (p<0.0001) y una proporción acuerdo global entre observadores de 0,966 (IC 95% [0,955-0.974]) en el E₃ la concordancia en el E₂ fue muy baja con un Kappa de 0,241 (IC 95% [0,048-0.435]) (p<0.0001) y la proporción acuerdo global entre observadores de 0,962 (IC 95% [0,951-0.971]).

Le sigue la categoría A (Insuficiencia Cardíaca/Cardiopatía Isquémica) con un Kappa de 0,798 (IC 95% [0,767-0.830]) (p<0.0001) y una proporción acuerdo global entre observadores 0,905 (IC 95% [0,889-0.919]), en la subcategoría A₁ se obtuvo un Kappa de 0,722 (IC 95% [0,679-0.765]) (p<0.0001) la proporción acuerdo global entre observadores de 0,905 (IC 95% [0,889-0.912]) y en la subcategoría A₂ el Kappa fue algo más elevado 0,815 (IC 95% [0,781-0.850]) (p<0.0001) y la proporción acuerdo global entre observadores de 0,933 (IC 95% [0,919-0.945]).

La categoría D y C obtuvieron una concordancia muy similar, la D (Enfermedad Inflamatoria Intestinal / Hepatopatía crónica) presentó una concordancia con un Kappa de 0,791 (IC 95% [0,724-0.858]) (p<0.0001) y una proporción acuerdo global entre observadores de 0,976 (IC 95% [0,967-0.983]), la concordancia en D₂ fue mayor que en D₁ aunque en las dos fue buena, la subcategoría D₂ presentó un Kappa de 0,804 (IC 95% [0,731-0.877]) (p<0.0001) con la proporción acuerdo global entre observadores de 0,982 (IC 95% [0,973-0.988]) frente al D₁ que presentó un Kappa de 0,666 (IC 95% [0,485-0.838]) (p<0.0001) con una proporción acuerdo global entre observadores de 0,990 (IC 95% [0,984-0.994]), mientras que la concordancia de la categoría C (Enfermedad

RESULTADOS

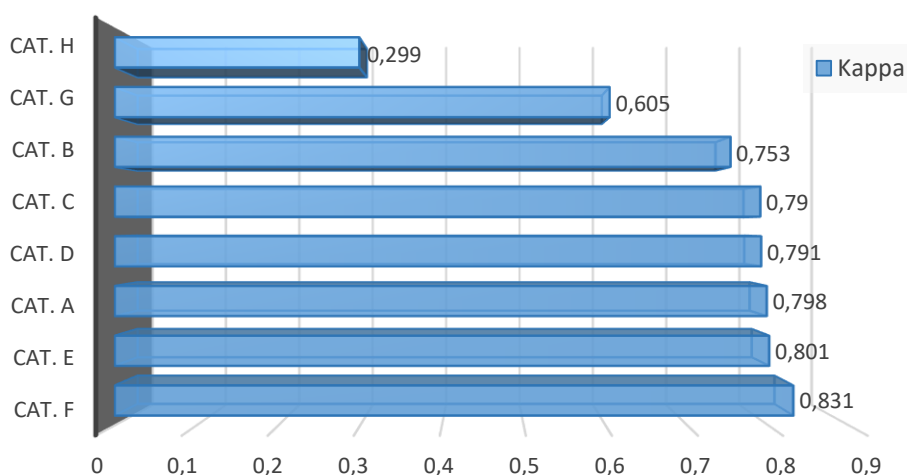
Respiratoria Crónica) tuvimos una Kappa de 0,790 (IC 95% [0,751-0.829]) ($p < 0.0001$) y una proporción acuerdo global entre observadores de 0,932 (IC 95% [0,918-0.944]).

la categoría B (Enfermedades Autoinmunes /Enfermedad Renal Crónica) presentó un Kappa de 0,753 (IC 95% [0,706-0.800]) ($p < 0.0001$) y una proporción acuerdo global entre observadores de 0,935 (IC 95% [0,921-0.947]), la subcategoría B₁ presentó un Kappa de 0,720 (IC 95% [0,613-0.826]) con ($p < 0.0001$) y la proporción acuerdo global entre observadores de 0,982 (IC 95% [0,974-0.988]), la B₂ tuvo Kappa de 0,770 (IC 95% [0,721-0.820]) ($p < 0.0001$) y proporción acuerdo global entre observadores de 0,948 (IC 95% [0,936-0.958]).

En la categoría G (Anemia / Neoplasias activas) la concordancia fue algo más baja pero buena con un Kappa de 0,605 (IC 95% [0,537-0.674]) ($p < 0.0001$) y la proporción acuerdo global entre observadores de 0,922 (IC 95% [0,908-0.931]), en las subcategorías observamos que la concordancia de la G₁ fue baja con un Kappa de 0,480 (IC 95% [0,349-0.611]) ($p < 0.0001$) con proporción acuerdo global entre observadores de 0,961 (IC 95% [0,950-0.970]), la concordancia en la subcategoría G₂ fue mayor pero no muy alta con un Kappa de 0,691 (IC 95% [0,618-0.763]) ($p < 0.0001$) y una proporción acuerdo global entre observadores de 0,955 (IC 95% [0,944-0.965]).

Por último la concordancia de la categoría H (Enfermedad Osteoarticular) fue muy baja con un Kappa de 0,299 (IC 95% [0.095-0.503]) ($p < 0.0001$) y una proporción acuerdo global entre observadores de 0,971 (IC 95% [0,960-0.978]).

Figura 68: Concordancia por categorías entre Investigador 1 y 3 muestra global



RESULTADOS

Tabla 60: Concordancia por categorías entre Investigador 1 y 3 muestra global

CATEGORÍAS	KAPPA
A ₁	0,722
A ₂	0,815
A	0,798
B ₁	0,720
B ₂	0,770
B	0,753
C	0,790
D ₁	0,666
D ₂	0,804
D	0,791
E ₁	0,819
E ₂	0,241
E ₃	0,715
E	0,801
F ₁	0,795
F ₂	0,769
F	0,831
G ₁	0,480
G ₂	0,691
G	0,605
H	0,299

6.4.4. CONCORDANCIA POR CATEGORÍAS ENTRE INVESTIGADOR 2 Y 3

Analizando la concordancia por categorías entre los investigadores 2 y 3 la obtuvimos buena en casi todas las categorías, a excepción de la categoría G cuya concordancia es moderada y la H que fue débil, las categorías E, F, B, A, D y C la concordancia fue muy similar.

Observamos a diferencia de los investigadores 1 y 2 / 1 y 3 la que obtuvo mayor concordancia fue la categoría E (Cerebrovascular / Enfermedad Neurológica con deterioro motor / Enfermedad Neurológica con deterioro cognitivo) se observó que la

RESULTADOS

concordancia del global muy buena con Kappa de 0,816 (IC 95% [0,781-0.851]) ($p < 0.0001$) y una proporción acuerdo global entre observadores 0,934 (IC 95% [0,920-0.946]) en las subcategorías varió mucho, como en los casos anteriores, mientras en la subcategoría E₁ fue la concordancia muy buena con un Kappa de 0,829 (IC 95% [0,791-0.867]) ($p < 0.0001$) y proporción acuerdo global entre observadores 0,950 (IC 95% [0,938-0.960]) en el E₃ la concordancia fue buena pero más baja con un Kappa de 0,683 (IC 95% [0,601-0.765]) ($p < 0.0001$) y una proporción acuerdo global entre observadores de 0,963 (IC 95% [0,952-0.972]), la concordancia en el E₂ fue mala con un Kappa de 0,361 (IC 95% [0,227-0.496]) ($p < 0.0001$) y la proporción acuerdo global entre observadores de 0,963 (IC 95% [0,952-0.972]).

Le sigue la categoría F (Angiopatía / DM con retinopatía o neuropatía), con un Kappa de 0,797 (IC 95% [0,732-0.863]) con ($p < 0.0001$) ($p < 0.0001$) y una proporción acuerdo global entre observadores de 0,976 (IC 95% [0,967-0.983]), la subcategoría F₁ presentó Kappa de 0,781 (IC 95% [0,698-0.864]) ($p < 0.0001$) y una proporción acuerdo global entre observadores de 0,982 (IC 95% [0,974-0.988]), la subcategoría F₂ obtuvimos un Kappa de 0,730 (IC 95% [0,619-0.842]) con ($p < 0.0001$) proporción acuerdo global entre observadores de 0,985 (IC 95% [0,977-0.990]).

La categorías B, A y D presentan un Kappa muy similar, siendo un poco superior a la categoría B (Enfermedades Autoinmunes /Enfermedad Renal Crónica) presentó un Kappa de 0,782 (IC 95% [0,738-0.826]) ($p < 0.0001$) y una proporción acuerdo global entre observadores de 0,940 (IC 95% [0,927-0.951]), la subcategoría B₁ presentó un Kappa de 0,761 (IC 95% [0,666-0.855]) con ($p < 0.0001$) y la proporción acuerdo global entre observadores de 0,984 (IC 95% [0,976-0.989]), la B₂ tuvo Kappa de 0,792 (IC 95% [0,746-0.839]) ($p < 0.0001$) y proporción acuerdo global entre observadores de 0,951 (IC 95% [0,939-0.961]).

Le sigue la categoría A (Insuficiencia Cardíaca/Cardiopatía Isquémica) con un Kappa de 0,771 (IC 95% [0,737-0.804]) ($p < 0.0001$) y una proporción acuerdo global entre observadores 0,893 (IC 95% [0,976-0.908]), en la subcategoría A₁ se obtuvo un Kappa más bajo que en el A₂, fue de 0,636 (IC 95% [0,586-0.987]) ($p < 0.0001$) la proporción acuerdo global entre observadores de 0,884 (IC 95% [0,866-0.899]) y en la categoría A₂

RESULTADOS

el Kappa fue algo más elevado 0,803 (IC 95% [0,767-0.839]) ($p < 0.0001$) y la proporción acuerdo global entre observadores de 0,929 (IC 95% [0,915-0.941]).

La D (Enfermedad Inflamatoria Intestinal / Hepatopatía crónica) presentó una concordancia con un Kappa de 0,770 (IC 95% [0,699-0.841]) ($p < 0.0001$) y una proporción acuerdo global entre observadores de 0,974 (IC 95% [0,964-0.981]), la concordancia en D_2 fue similar a la D_1 , la subcategoría D_1 presentó un Kappa de 0,777 (IC 95% [0,632-0.922]) ($p < 0.0001$) con la proporción acuerdo global entre observadores de 0,994 (IC 95% [0,988-0.997]) frente al D_2 que presentó un Kappa de 0,760 (IC 95% [0,678-0.842]) ($p < 0.0001$) con una proporción acuerdo global entre observadores de 0,978 (IC 95% [0,97-0.985]). La concordancia de la categoría C (Enfermedad Respiratoria Crónica) tuvimos una Kappa de 0,721 (IC 95% [0,674-0.767]) ($p < 0.0001$) y una proporción acuerdo global entre observadores de 0,917 (IC 95% [0,901-0.930]).

En la categoría G (Anemia / Neoplasias activas) la concordancia fue algo más baja pero buena con un Kappa de 0,51 (IC 95% [0,436-0.583]) ($p < 0.0001$) y la proporción acuerdo global entre observadores de 0,922 (IC 95% [0,908-0.931]), en las subcategorías observamos que la concordancia de la G_1 fue baja con un Kappa de 0,358 (IC 95% [0,228-0.448]) ($p < 0.0001$) con proporción acuerdo global entre observadores de 0,942 (IC 95% [0,928-0.953]), la concordancia en la subcategoría G_2 fue mayor pero no muy alta con un Kappa de 0,574 (IC 95% [0,490-0.658]) ($p < 0.0001$) y una proporción acuerdo global entre observadores de 0,938 (IC 95% [0,925-0.95]).

Por último la concordancia de la categoría H (Enfermedad Osteoarticular) fue muy baja con un Kappa de 0,332 (IC 95% [0.083-0.582]) ($p < 0.0001$) y una proporción acuerdo global entre observadores de 0,982 (IC 95% [0,973-0.988]).

RESULTADOS

Figura 69: Concordancia por categorías entre Investigador 2 y 3 muestra global

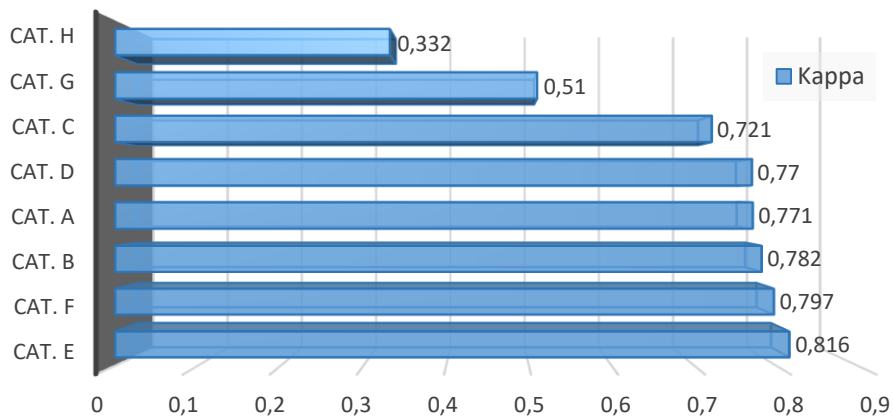
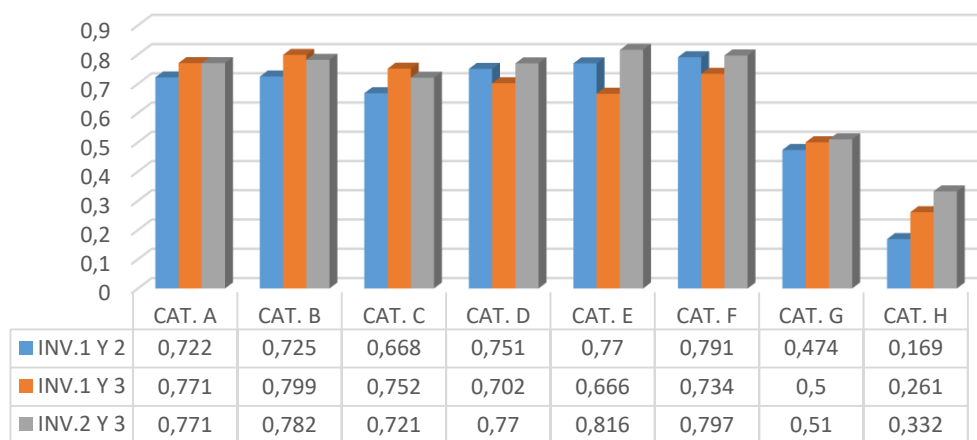


Tabla 61: Concordancia por categorías entre Investigador 2 y 3 muestra global

CATEGORÍAS	KAPPA
A ₁	0,636
A ₂	0,636
A	0,771
B ₁	0,761
B ₂	0,792
B	0,782
C	0,721
D ₁	0,777
D ₂	0,761
D	0,77
E ₁	0,829
E ₂	0,361
E ₃	0,683
E	0,816
F ₁	0,781
F ₂	0,730
F	0,797
G ₁	0,358
G ₂	0,574
G	0,51
H	0,332

RESULTADOS

Figura 70: Concordancia por categorías entre tres investigadores muestra global



6.5. CONCORDANCIA EN EL SUBGRUPO DE PPP

6.5.1. CONCORDANCIA POR CATEGORÍAS ACUERDO CLÍNICO /CIE9MC

La concordancia por categorías clínicas según acuerdo clínico y CIE9MC fue muy buena en todas las categorías excepto en la categoría E donde fue moderada y en la H donde fue baja.

Si la analizamos con detalle observamos que la categoría con una concordancia mayor fue la categoría C (Enfermedad Respiratoria Crónica) con un Kappa de 0,814 (IC 95% [0,765-0.864]) ($p < 0.0001$) y la proporción acuerdo global entre observadores de 0,909 (IC 95% [0,881-0.931]), seguida y con un Kappa casi igual está la categoría B (Enfermedades Autoinmunes/Enfermedad Renal Crónica), tanto en la global como en sus subcategorías la concordancia fue muy alta, con un Kappa de 0,807 (IC 95% [0,755-0.859]) ($p < 0.0001$) y una proporción acuerdo global entre observadores de 0,911 (IC 95% [0,883-0.933]), la subcategoría B₁ presentó Kappa de 0,751 (IC 95% [0,617-0.884]) ($p < 0.0001$) y una proporción acuerdo global entre observadores de 0,976 (IC 95% [0,958-0.986]), la subcategoría B₂ obtuvimos un Kappa de 0,834 (IC 95% [0,784-0.884]) ($p < 0.0001$) y una proporción acuerdo global entre observadores de 0,928 (IC 95% [0,902-0.947]).

La categoría D (Enfermedad Inflamatoria Intestinal / Hepatopatía crónica) presentó una concordancia muy alta y bastante similar a la categoría B, así la categoría D tuvo un

RESULTADOS

Kappa de 0,805 (IC 95% [0,716-0.893]) y una proporción acuerdo global entre observadores de 0,966 (IC 95% [0,947-0.979]) la concordancia en D₂ fue mayor que en D₁ aunque en las dos fue buena, la subcategoría D₁ presentó un Kappa de 0,664 (IC 95% [0,201-1]) (p<0.0001) con una proporción acuerdo global entre observadores de 0,996 (IC 95% [0,985-0.999]) frente al D₂ que presentó un Kappa de 0,798 (IC 95% [0,706-0.889]) (p<0.0001) con una proporción acuerdo global entre observadores de 0,966 (IC 95% [0,947-0.979]).

En la categoría F (Angiopatía / DM con retinopatía o neuropatía) obtuvimos una concordancia muy similar a las anteriores con un Kappa 0,740 (IC 95% [0,665-0.824]) (p<0.0001) y una proporción acuerdo global entre observadores de 0,937 (IC 95% [0,912-0.955]) en el F₁ el Kappa fue de 0,692 (IC 95% [0,580-0.803]) (p<0.0001) y la proporción acuerdo global entre observadores de 0,948 (IC 95% [0,925-0.964]) y en el F₂ el Kappa fue de 0,754 (IC 95% [0,632-0.877]) (p<0.0001) y la proporción acuerdo global entre observadores de 0,972 (IC 95% [0,953-0.983]).

Con una concordancia buena pero algo menor está la categoría A (Insuficiencia Cardíaca/Cardiopatía Isquémica) con un Kappa de 0,655 (IC 95% [0,587-0.723]) (p<0.0001) y una proporción acuerdo global entre observadores de 0,845 (IC 95% [0,811-0.873]) en la subcategoría A₁ se obtuvo un Kappa de 0,620 (IC 95% [0,554-0.6876]) (p<0.0001) y una proporción acuerdo global entre observadores de 0,813 (IC 95% [0,777-0.845]) y en la subcategoría A₂ el Kappa fue algo mayor 0,794 (IC 95% [0,741-0.846]) (p<0.0001) con una proporción acuerdo global entre observadores de 0,902 (IC 95% [0,873-0.925]).

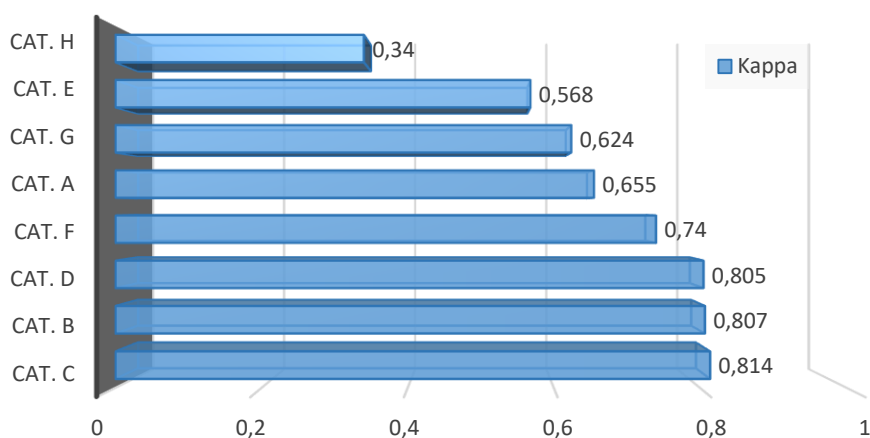
En la categoría G (Anemia / Neoplasias activas) la concordancia fue algo más baja con un Kappa de 0,624 (IC 95% [0,536-0.713]) (p<0.0001) y una proporción acuerdo global entre observadores de 0,887 (IC 95% [0,857-0.912]), en las subcategorías observamos que la concordancia de la G₁ fue baja con un Kappa de 0,490 (IC 95% [0,321-0.658]) (p<0.0001) y una proporción acuerdo global entre observadores de 0,939 (IC 95% [0,914-0.957]) mientras que la concordancia en la subcategoría G₂ fue mucho mayor con un Kappa de 0,725 (IC 95% [0,634-0.816]) (p<0.0001) y una proporción acuerdo global entre observadores de 0,913 (IC 95% [0,897-0.926]).

RESULTADOS

En la categoría E (Cerebrovascular / Enfermedad Neurológica con deterioro motor /Enfermedad Neurológica con deterioro cognitivo) se observó que la concordancia moderada con Kappa de 0,575 (IC 95% [0,503-0.647]) con ($p < 0.0001$) y una proporción acuerdo global entre observadores de 0,802 (IC 95% [0,766-0.834]) en las subcategorías varió mucho mientras en la subcategoría E₁ y E₃ fue moderada y muy similar con un Kappa de 0,525 (IC 95% [0,443-0.608]) ($p < 0.0001$) y una proporción acuerdo global entre observadores de 0,811 (IC 95% [0,775-0.843]) en E₁ y un Kappa de 0,568 (IC 95% [0,446-0.691]) ($p < 0.0001$) con proporción acuerdo global entre observadores de 0,918 (IC 95% [0,891-0.939]) en el E₃ la concordancia en el E₂ fue muy baja con un Kappa de 0,144 (IC 95% [0-0.410]) con ($p < 0.0001$) y una proporción acuerdo global entre observadores de 0,931 (IC 95% [0,906-0.950]).

Por último la concordancia de la categoría H (Enfermedad Osteoarticular) fue baja con un Kappa de 0,340 (IC 95% [0,040-0.639]) ($p < 0.0001$) y una proporción acuerdo global entre observadores de 0,966 (IC 95% [0,947-0.979]).

Figura 71: Concordancia por categorías Acuerdo clínico/CIE9MC en PPP



RESULTADOS

Tabla 62: Concordancia por categorías Acuerdo clínico/CIE9MC en PPP

CATEGORÍAS	KAPPA
A ₁	0,620
A ₂	0,794
A	0,655
B ₁	0,751
B ₂	0,834
B	0,807
C	0,814
D ₁	0,664
D ₂	0,798
D	0,805
E ₁	0,525
E ₂	0,144
E ₃	0,568
E	0,568
F ₁	0,692
F ₂	0,754
F	0,740
G ₁	0,490
G ₂	0,725
G	0,624
H	0,340

6.5.2. CONCORDANCIA POR CATEGORÍAS ENTRE INVESTIGADOR 1 Y 2

En la concordancia por categorías clínicas según investigador 1 y 2 fue buena en todas las categorías excepto en la categoría G donde fue moderada y en la H donde fue débil.

Si la analizamos observamos que la categoría con una concordancia mayor fue la categoría F, seguida de la D,E,B todas ellas con una concordancia muy buena, así la categoría F(Angiopatía / DM con retinopatía o neuropatía) obtuvo un Kappa de 0,805 (IC 95% [0,733-0.876]) ($p < 0.0001$) y una proporción acuerdo global entre observadores de 0,950 (IC 95% [0,927-0.966]), ambas subcategorías presentaron una concordancia bastante elevada, la subcategoría F₁ presentó Kappa de 0,843 (IC 95% [0,767-0.918])

RESULTADOS

($p < 0.0001$) y una proporción acuerdo global entre observadores de 0,970 (IC 95% [0,951-0.982]), la subcategoría F₂ obtuvimos un Kappa de 0,709 (IC 95% [0,577-0.841]) con ($p < 0.0001$) proporción acuerdo global entre observadores de 0,966 (IC 95% [0,947-0.979]).

La categoría D (Enfermedad Inflamatoria Intestinal / Hepatopatía crónica) presentó una concordancia con un Kappa de 0,777 (IC 95% [0,976-0.878]) ($p < 0.0001$) y una proporción acuerdo global entre observadores de 0,966 (IC 95% [0,947-0.979]), la subcategoría D₂ presentó un Kappa de 0,819 (IC 95% [0,725-0.912]) ($p < 0.0001$) con la proporción acuerdo global entre observadores de 0,974 (IC 95% [0,956-0.985]) el D₁ con una proporción acuerdo global entre observadores de 0,992 (IC 95% [0,986-0.996]).

Con una concordancia muy parecida está la categoría E (Cerebrovascular / Enfermedad Neurológica con deterioro motor / Enfermedad Neurológica con deterioro cognitivo) se observó que la concordancia del global era buena con Kappa de 0,0,769 (IC 95% [0,714-0.824]) ($p < 0.0001$) y una proporción acuerdo global entre observadores 0,889 (IC 95% [0,859-0.913]) en las subcategorías varió mucho mientras en la subcategoría E₁ y E₃ fue muy buena con un Kappa de 0,802 (IC 95% [0,748-0.856]) ($p < 0.0001$) y proporción acuerdo global entre observadores de 0,913 (IC 95% [0,885-0.935]) en E₁ y un Kappa de 0,704 (IC 95% [0,599-0.809]) ($p < 0.0001$) y una proporción acuerdo global entre observadores de 0,946 (IC 95% [0,923-0.963]) en el E₃, la concordancia en el E₂ fue muy baja con un Kappa de 0,178 (IC 95% [0-0.405]) ($p < 0.0001$) y la proporción acuerdo global entre observadores de 0,915 (IC 95% [0,887-0.936]).

La categoría B (Enfermedades Autoinmunes / Enfermedad Renal Crónica) presentó un Kappa de 0,751 (IC 95% [0,692-0.810]) ($p < 0.0001$) y una proporción acuerdo global entre observadores de 0,887 (IC 95% [0,857-0.912]), la subcategoría B₁ presentó una concordancia menor que la subcategoría B₂ aunque ambas fueron buenas, el B₁ tuvo un Kappa de 0,635 (IC 95% [0,479-0.792]) con ($p < 0.0001$) y la proporción acuerdo global entre observadores de 0,963 (IC 95% [0,942-0.976]), la B₂ tuvo Kappa de 0,809 (IC 95% [0,754-0.863]) ($p < 0.0001$) y proporción acuerdo global entre observadores 0,918 (IC 95% [0,891-0.939]).

RESULTADOS

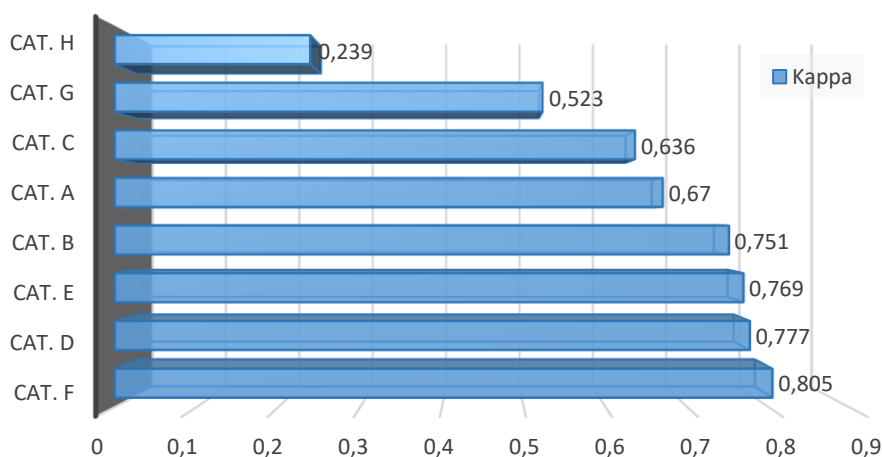
La categoría A (Insuficiencia Cardíaca/Cardiopatía Isquémica), tuvo una concordancia buena, con un Kappa de 0,670 (IC 95% [0,603-0.738]) ($p < 0.0001$) y una proporción acuerdo global entre observadores de 0,856 (IC 95% [0,823-0.884]), en la subcategoría A₁ se obtuvo un Kappa de 0,630 (IC 95% [0,564-0.696]) ($p < 0.0001$) la proporción acuerdo global entre observadores de 0,819 (IC 95% [0,783-0.850]) y en la subcategoría A₂ el Kappa fue algo más elevado 0,761 (IC 95% [0,705-0.817]) ($p < 0.0001$) y la proporción acuerdo global entre observadores de 0,885 (IC 95% [0,855-0.910]).

La concordancia de la categoría C (Enfermedad Respiratoria Crónica) fue buena y similar a la categoría A, obtuvo un Kappa de 0,636 (IC 95% [0,569-0.703]) ($p < 0.0001$) y una proporción acuerdo global entre observadores de 0,826 (IC 95% [0,791-0.857]).

En la categoría G (Anemia / Neoplasias activas) la concordancia fue moderada con un Kappa de 0,523 (IC 95% [0,426-0.621]) ($p < 0.0001$) y la proporción acuerdo global entre observadores de 0,856 (IC 95% [0,823-0.884]), en las subcategorías observamos que la concordancia de la G₁ fue baja con un Kappa de 0,347 (IC 95% [0,189-0.504]) ($p < 0.0001$) con proporción acuerdo global entre observadores de 0,891 (IC 95% [0,861-0.915]), la concordancia en la subcategoría G₂ fue buena con un Kappa de 0,665 (IC 95% [0,557-0.772]) ($p < 0.0001$) y una proporción acuerdo global entre observadores de 0,935 (IC 95% [0,910-0.954]).

Por último la concordancia de la categoría H (Enfermedad Osteoarticular) fue baja con un Kappa de 0,239 (IC 95% [0-0.491]) ($p < 0.0001$) y una proporción acuerdo global entre observadores de 0,939 (IC 95% [0,914-0.957]).

Figura 72: Concordancia por categorías investigador 1 y 2 en PPP



RESULTADOS

Tabla 63: Concordancia por categorías investigador 1 y 2 en PPP

CATEGORÍAS	KAPPA
A ₁	0,630
A ₂	0,761
A	0,670
B ₁	0,635
B ₂	0,809
B	0,751
C	0,636
D ₁	0
D ₂	0,819
D	0,777
E ₁	0,802
E ₂	0,178
E ₃	0,704
E	0,769
F ₁	0,843
F ₂	0,709
F	0,805
G ₁	0,347
G ₂	0,665
G	0,523
H	0,239

6.5.3. CONCORDANCIA POR CATEGORÍAS ENTRE INVESTIGADOR 1 Y 3

Si analizamos la concordancia entre categoría en los investigadores 1 y 3 obtuvimos una concordancia muy buena en tres categorías, la categoría H tuvo concordancia débil.

Observamos las que obtuvieron mayor concordancia fueron las categorías D, C y F obtuvieron una concordancia muy alta, la categoría D (Enfermedad Inflamatoria Intestinal / Hepatopatía crónica) presentó una concordancia con un 0,840 (IC 95% [0,755-0.926]) ($p < 0.0001$) y una proporción acuerdo global entre observadores de 0,976 (IC 95% [0,958-0.986]), la concordancia en D₂ fue mayor que en D₁ aunque en las dos fue muy buena, la subcategoría D₂ presentó un Kappa de 0,841 (IC 95% [0,753-0.930]) ($p < 0.0001$)

RESULTADOS

con la proporción acuerdo global entre observadores de 0,977 (IC 95% [0,960-0.988]) frente al D₁ que presentó un Kappa de 0,748 (IC 95% [0,400-1]) ($p < 0.0001$) con una proporción acuerdo global entre observadores de 0,996 (IC 95% [0,985-0.999]).

La concordancia de la categoría C (Enfermedad Respiratoria Crónica) obtuvimos una Kappa de 0,821 (IC 95% [0,773-0.870]) ($p < 0.0001$) y una proporción acuerdo global entre observadores de 0,913 (IC 95% [0,885-0.935]).

La categoría F (Angiopatía / DM con retinopatía o neuropatía) obtuvimos un Kappa de 0,819 (IC 95% [0,750-0.888]) ($p < 0.0001$) y una proporción acuerdo global entre observadores de 0,953 (IC 95% [0,931-0.969]), la subcategoría F₁ presentó Kappa de 0,809 (IC 95% [0,725-0.893]) ($p < 0.0001$) y una proporción acuerdo global entre observadores de 0,964 (IC 95% [0,944-0.978]), la subcategoría F₂ obtuvimos un Kappa de 0,786 (IC 95% [0,675-0.896]) con ($p < 0.0001$) proporción acuerdo global entre observadores de 0,974 (IC 95% [0,956-0.985]).

la categoría B (Enfermedades Autoinmunes / Enfermedad Renal Crónica) presentó un Kappa de 0,788 (IC 95% [0,733-0.843]) ($p < 0.0001$) y una proporción acuerdo global entre observadores de 0,904 (IC 95% [0,875-0.926]), la subcategoría B₁ presentó un Kappa de 0,781 (IC 95% [0,659-0.903]) con ($p < 0.0001$) y la proporción acuerdo global entre observadores de 0,977 (IC 95% [0,960-0.988]), la B₂ tuvo Kappa de 0,821 (IC 95% [0,768-0.873]) ($p < 0.0001$) y proporción acuerdo global entre observadores de 0,924 (IC 95% [0,897-0.944]).

Con una concordancia muy similar, está la categoría E (Cerebrovascular / Enfermedad Neurológica con deterioro motor / Enfermedad Neurológica con deterioro cognitivo) se observó que la concordancia del global era buena con Kappa de 0,785 (IC 95% [0,732-0.838]) ($p < 0.0001$) y una proporción acuerdo global entre observadores de 0,896 (IC 95% [0,867-0.920]) en las subcategorías varió mucho mientras en la subcategoría E₁ y E₃ fue muy buena con un Kappa de 0,825 (IC 95% [0,774-0.876]) ($p < 0.0001$) y proporción acuerdo global entre observadores de 0,922 (IC 95% [0,895-0.943]) en E₁ y un Kappa de 0,702 (IC 95% [0,595-0.81]) ($p < 0.0001$) y una proporción acuerdo global entre observadores de 0,948 (IC 95% [0,925-0.964]) en el E₃, la concordancia en el E₂ fue muy

RESULTADOS

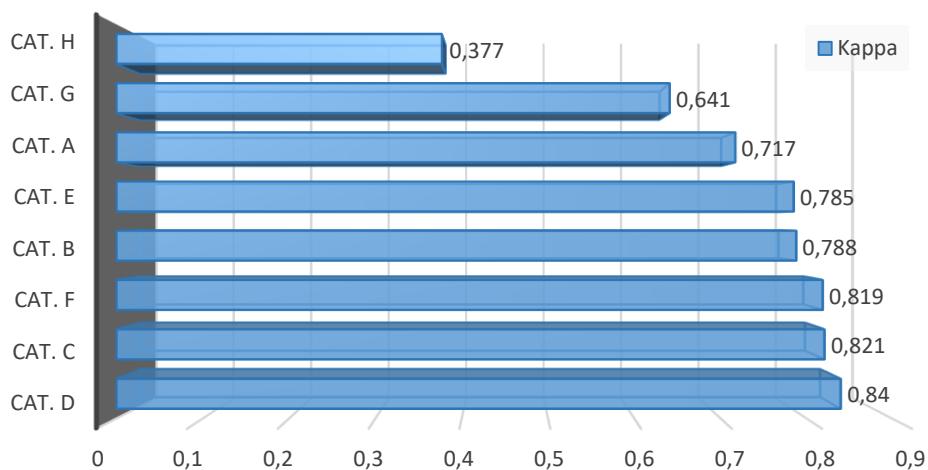
baja con un Kappa de 0,178 (IC 95% [0-0.405]) ($p < 0.0001$) y la proporción acuerdo global entre observadores de 0,915 (IC 95% [0,887-0.936]).

Le sigue la categoría A (Insuficiencia Cardíaca/Cardiopatía Isquémica) con un Kappa de 0,717 (IC 95% [0,653-0.782]) ($p < 0.0001$) y una proporción acuerdo global entre observadores 0,880 (IC 95% [0,849-0.905]), en la subcategoría A₁ se obtuvo un Kappa de 0,678 (IC 95% [0,607-0.733]) ($p < 0.0001$) la proporción acuerdo global entre observadores de 0,837 (IC 95% [0,803-0.867]) y en la subcategoría A₂ el Kappa fue algo más elevado 0,815 (IC 95% [0,766-0.865]) ($p < 0.0001$) y la proporción acuerdo global entre observadores de 0,911 (IC 95% [0,883-0.933]).

En la categoría G (Anemia / Neoplasias activas) la concordancia fue algo más baja pero buena con un Kappa de 0,641 (IC 95% [0,552-0.731]) ($p < 0.0001$) y la proporción acuerdo global entre observadores de 0,898 (IC 95% [0,869-0.922]), en las subcategorías observamos que la concordancia de la G₁ fue moderada con un Kappa de 0,502 (IC 95% [0,352-0.652]) ($p < 0.0001$) con proporción acuerdo global entre observadores de 0,928 (IC 95% [0,902-0.947]), la concordancia en la subcategoría G₂ fue alta con un Kappa de 0,806 (IC 95% [0,720-0.891]) ($p < 0.0001$) y una proporción acuerdo global entre observadores de 0,964 (IC 95% [0,944-0.978]).

Por último la concordancia de la categoría H (Enfermedad Osteoarticular) fue moderada-baja con un Kappa de 0,377 (IC 95% [0,149-0.606]) ($p < 0.0001$) y una proporción acuerdo global entre observadores de 0,950 (IC 95% [0,927-0.966]).

Gráfica 73: Concordancia por categorías investigador 1 y 3 en PPP



RESULTADOS

Tabla 64: Concordancia por categorías investigador 1 y 3 en PPP

CATEGORÍAS	KAPPA
A ₁	0,678
A ₂	0,815
A	0,717
B ₁	0,781
B ₂	0,821
B	0,788
C	0,821
D ₁	0,748
D ₂	0,841
D	0,840
E ₁	0,825
E ₂	0,178
E ₃	0,702
E	0,785
F ₁	0,809
F ₂	0,786
F	0,819
G ₁	0,502
G ₂	0,806
G	0,641
H	0,377

6.5.4. CONCORDANCIA POR CATEGORÍAS ENTRE INVESTIGADOR 2 Y 3

Entre los investigadores 2 y 3 obtuvimos una concordancia muy buena en casi todas las categorías, a excepción de la categoría G y H cuya concordancia fue moderada, las categorías E, B, F, y D la concordancia fue muy similar.

Observamos que la categoría que obtuvo mayor concordancia fue la categoría E (Cerebrovascular / Enfermedad Neurológica con deterioro motor /Enfermedad Neurológica con deterioro cognitivo) se observó que la concordancia del global muy buena con Kappa de 0,816 (IC 95% [0,767-0.866]) ($p < 0.0001$) y una proporción acuerdo

RESULTADOS

global entre observadores 0,911 (IC 95% [0,883-0.933]) en las subcategorías varió mucho, como en los casos anteriores, mientras en la subcategoría E₁ fue la concordancia muy buena con un Kappa de 0,845 (IC 95% [0,796-0.876]) ($p < 0.0001$) y proporción acuerdo global entre observadores 0,931 (IC 95% [0,906-0.950]) en el E₃ la concordancia fue buena pero más baja con un Kappa de 0,665 (IC 95% [0,547-0.78]) ($p < 0.0001$) y una proporción acuerdo global entre observadores de 0,946 (IC 95% [0,923-0.963]), la concordancia en el E₂ fue mala con un Kappa de 0,283 (IC 95% [0,092-0.475]) ($p < 0.0001$) y la proporción acuerdo global entre observadores de 0,909 (IC 95% [0,881-0.931]).

En la categoría B (Enfermedades Autoinmunes /Enfermedad Renal Crónica) obtuvimos una concordancia prácticamente igual que en la categoría anterior con un Kappa de 0,812 (IC 95% [0,760-0.863]) ($p < 0.0001$) y una proporción acuerdo global entre observadores de 0,913 (IC 95% [0,885-0.935]), la subcategoría B₁ presentó un Kappa de 0,800 (IC 95% [0,689-0.912]) con ($p < 0.0001$) y la proporción acuerdo global entre observadores de 0,977 (IC 95% [0,960-0.988]), la B₂ tuvo Kappa de 0,823 (IC 95% [0,771-0.875]) ($p < 0.0001$) y proporción acuerdo global entre observadores de 0,924 (IC 95% [0,897-0.944]).

Le sigue la categoría F (Angiopatía / DM con retinopatía o neuropatía), con un Kappa de 0,788 (IC 95% [0,715-0.862]) con ($p < 0.0001$) y una proporción acuerdo global entre observadores de 0,944 (IC 95% [0,921-0.961]), la subcategoría F₁ presentó Kappa 0,772 (IC 95% [0,681-0.863]) ($p < 0.0001$) y una proporción acuerdo global entre observadores de 0,957 (IC 95% [0,936-0.972]), la subcategoría F₂ obtuvimos un Kappa de 0,732 (IC 95% [0,610-0.853]) con ($p < 0.0001$) proporción acuerdo global entre observadores de 0,966 (IC 95% [0,947-0.979]).

La categoría D (Enfermedad Inflamatoria Intestinal / Hepatopatía crónica) presentó una concordancia con un Kappa de 0,762 (IC 95% [0,657-0.867]) ($p < 0.0001$) y una proporción acuerdo global entre observadores de 0,964 (IC 95% [0,944-0.978]), la subcategoría D₁ presentó una proporción acuerdo global entre observadores de 0,994 (IC 95% [0,992-0.998]) frente al D₂ que presentó un Kappa de 0,793 (IC 95% [0,693-

RESULTADOS

0.893])($p < 0.0001$) con una proporción acuerdo global entre observadores de 0,970 (IC 95% [0,951-0.982]).

Le sigue la categoría A (Insuficiencia Cardíaca/Cardiopatía Isquémica) con un Kappa de 0,711 (IC 95% [0,646-0.775]) ($p < 0.0001$) y una proporción acuerdo global entre observadores 0,876 (IC 95% [0,845-0.902]), en la subcategoría A₁ se obtuvo un Kappa más bajo que en el A₂ aunque la concordancia de ambas subcategorías fue buena, en A₁ fue de 0,605 (IC 95% [0,537-0.673])($p < 0.0001$) la proporción acuerdo global entre observadores de 0,808 (IC 95% [0,771-0.839]) y en la subcategoría A₂ el Kappa fue algo más elevado 0,800 (IC 95% [0,749-0.852]) ($p < 0.0001$) y la proporción acuerdo global entre observadores de 0,904 (IC 95% [0,875-0.926]).

La concordancia de la categoría C (Enfermedad Respiratoria Crónica) fue buena, pero algo menor que en las anteriores, tuvimos una Kappa de 0,721 (IC 95% [0,674-0.767]) ($p < 0.0001$) y una proporción acuerdo global entre observadores de 0,839 (IC 95% [0,805-0.868]).

En la categoría G (Anemia / Neoplasias activas) la concordancia fue algo más baja pero buena con un Kappa de 0,587 (IC 95% [0,495-0.675]) y la proporción acuerdo global entre observadores de 0,869 (IC 95% [0,837-0.895]), en las subcategorías observamos que la concordancia en la subcategoría G₂ fue muy alta con un Kappa de 0,741 (IC 95% [0,648-0.834]) ($p < 0.0001$) y una proporción acuerdo global entre observadores de 0,948 (IC 95% [0,925-0.964]).

Por último la concordancia de la categoría H (Enfermedad Osteoarticular) fue moderada con un Kappa de 0,413 (IC 95% [0,130-0.696]) ($p < 0.0001$) y una proporción acuerdo global entre observadores de 0,970 (IC 95% [0,951-0.982]).

RESULTADOS

Figura 74: Concordancia por categorías investigador 2 y 3 en PPP

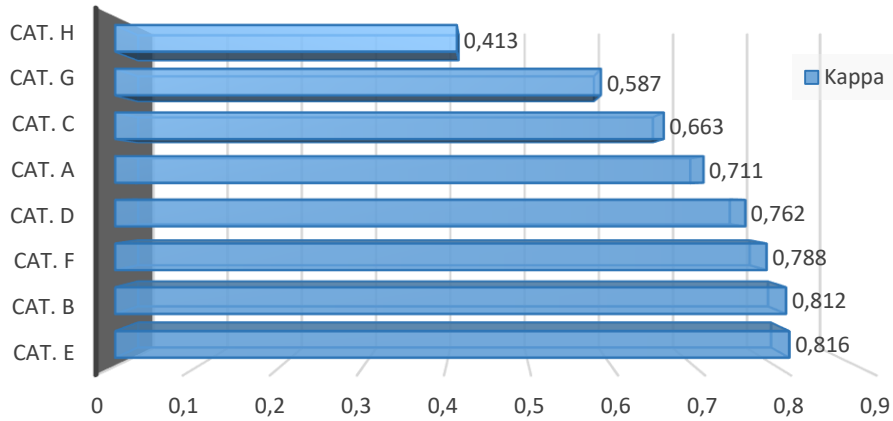


Tabla 65: Concordancia por categorías investigador 2 y 3 en PPP

CATEGORÍAS	KAPPA
A ₁	0,605
A ₂	0.800
A	0,711
B ₁	0,800
B ₂	0,823
B	0,812
C	0,663
D ₁	0
D ₂	0,793
D	0,762
E ₁	0,845
E ₂	0,283
E ₃	0,665
E	0,816
F ₁	0,772
F ₂	0,732
F	0,788
G ₁	0,373
G ₂	0,741
G	0,587
H	0,413

RESULTADOS

7. FACTORES ASOCIADOS A UNA BUENA CONCORDANCIA ENTRE IDENTIFICACIÓN CLÍNICA DE PP Y CÓDIGO CIE9MC

En el análisis multivariante de los factores asociados a una buena concordancia entre la identificación PPP por el método CIE9MC y la identificación clínica por acuerdo, obtuvimos como resultado que las variables con una concordancia buena fueron las descritas en la tabla 66.

Tabla 66: Factores asociados a una buena concordancia entre identificación clínica de PP y código CIE9MC

VARIABLES	OR (Exp β)	IC 95%	p
Nº DCOS AGRUP. CIE9MC	0,928	0,889-0,969	0,001
Nº CAT PPP según acuerdo clínico	0,590	0,445-0,782	0,000
CAT C según acuerdo clínico	1,807	1,158-2,820	0,009
CAT E según acuerdo clínico	1,752	1,199-2,559	0,004
SUBCAT E ₃ según acuerdo clínico	2,981	1,517-5,857	0,002
SUBCAT A ₁ según acuerdo clínico	2,042	1-4,167	0,05
SUBCAT A ₂ según acuerdo clínico	2,924	1,448-5,904	0,003
SUBCAT B ₂ según acuerdo clínico	2,208	1,311-3,718	0,003
SUBCAT F ₂ según acuerdo clínico	3,136	1,038-9,474	0,043

Como se puede observar obtuvimos significación estadística en varios valores como fueron el número de diagnósticos agrupados CIE 9MC con OR 0,928 y un $p < 0,001$, el número de categorías PPP según Acuerdo Clínico con OR de 0,590 y $p < 0,000$, las categorías C (Enfermedad Respiratoria Crónica) con OR de 1,807 con $p < 0,009$ y E (Enfermedad Neurológicas) con OR de 1,752 con $p < 0,004$, las subcategorías A₁

RESULTADOS

(Insuficiencia Cardíaca) OR de 2,042 con $p < 0,05$, A₂ (Cardiopatía Isquémica) OR de 2,924 con $p < 0,003$, B₂ (Insuficiencia Renal Crónica) con OR de 2,208 con $p < 0,003$, E₃ (Enfermedad Neurológica con deterioro cognitivo) con OR de 2,981 con $p < 0,002$ y F₂ (DM con retinopatía o neuropatía), fueron factores asociados a una buena concordancia con significación estadística.

8. ANÁLISIS DE LA VALIDEZ, SEGURIDAD Y EXACTITUD DE LA IDENTIFICACIÓN DE PPP DE FORMA AUTOMÁTICA POR CIE9MC

En el análisis de Sensibilidad (S), Especificidad (E), Valor Predictivo Positivo (VPP) y Valor Predictivo Negativo (VPN) del método de detección de PPP basado en el código CIE 9MC, se estableció como prueba de referencia o de verdad absoluta la clasificación de PPP según el acuerdo clínico de 2 o más investigadores. El cálculo lo realizamos con la clasificación de PPP por CIE9MC con y sin categoría H y los resultados fueron los descritos en la tabla 67, como se puede observar obtuvimos resultados similares.

Tabla 67: Análisis de sensibilidad, especificidad, VPP, VPN por CIE9MC

	CIE9MC / IC 95%	CIE9MC SIN H / IC 95%
SENSIBILIDAD	78,4% (74,8%-81,7)	78,2% (74,5%-81,5%)
ESPECIFICIDAD	87,8% (85,6%-89,7%)	88,2% (86,1%-90,1%)
VPP	78,1% (74,5%-81,4%)	78,6% (75%-81,9%)
VPN	88% (85,8%-89,9%)	88% (85,8%-89,8%)
EXACTITUD	84,5% (82,5%-86,2%)	84,7% (82,8%-86,4%)

La Sensibilidad fue muy buena 78,4% IC 95% (74,8%-81,7), del mismo modo que la Especificidad 87,8% IC 95% (85,6%-89,7%) con VPP de 78,1% (74,5%-81,4%) y VPN 88% (85,8%-89,8%), destacar que la exactitud del método de clasificación de PPP por

RESULTADOS

CIE9MC dio una exactitud del 84,5% (82,5%-86,2%). No hubo ninguna diferencia si analizamos la prueba sin la categoría H.

VI. Discusión

DISCUSIÓN

La muestra de este estudio, multicéntrico de ámbito autonómico, incluye un total de 1518 pacientes dados de alta administrativa en CMBD Andalucía, incluyendo las altas y los éxitos durante el episodio de hospitalización, durante el período 2013-2014, en los servicios de: Medicina Interna, Infeccioso, Digestivo, Cardiología, Neumología, Neurología, Endocrino, Hematología, Reumatología y Nefrología.

Incluyó 17 hospitales (Tabla 11), el 46.44% (n=705) procedían de hospitales regionales (hospitales tercer nivel), el 32.08% (n=487) de hospitales de especialidades (hospitales de segundo nivel), y el 21.47% (n=326) de hospitales comarcales (hospitales de primer nivel).

De esta muestra, tras una descripción global de ella, se seleccionó un subgrupo que cumplieran criterios de pluripatología por criterios clínicos (el paciente fue considerado PP si tras revisar la documentación clínica de cada episodio 2 y/o 3 investigadores lo catalogan como PPP por lo tanto nuestra cohorte de PPP sería de 542 pacientes de un total de 1518). Tras descripción del subgrupo de PPP, se procedió al estudio estadístico para conocer el grado de concordancia intra e interobservador de la identificación de pacientes pluripatológicos mediante la identificación clínica estándar y un nuevo método automático utilizando los códigos CIE9MC, así como análisis de la validez, seguridad y exactitud de la identificación de PPP de forma automática por CIE9MC, con respecto al patrón oro de la identificación clínica.

La codificación por parte del CIE9MC de las distintas patologías es un tema novedoso y poco estudiado hasta el momento, si bien, existen algunos estudios donde, de forma común, se entiende la codificación con la CIE9MC como una homogeneización del lenguaje clínico, permitiendo obtener unos resultados reales de la actividad médica diaria. A nivel nacional encontramos trabajos que se basan en la codificación de distintas patologías y síntomas como Pancreatitis ⁹¹, Enfermedades tromboembólicas ⁹², Diabetes Mellitus, ⁹³ Gastroenteritis aguda nosocomial por rotavirus, ⁹⁴ Dolor crónico, ⁹⁵ Insuficiencia Cardíaca. ⁹⁶ Como ya es conocido el Conjunto Mínimo Básico de Datos (CMBD) incorpora el CIE9MC para diagnósticos y procedimientos terapéuticos de cualquier especialidad, por lo que algunos trabajos han intentado demostrar la calidad de la codificación de los procedimientos quirúrgicos⁹⁷ así como en las Artroplastias de

DISCUSIÓN

cadera y rodilla.⁹⁸ Además, la implantación de esta codificación y su aceptación por parte de los profesionales sanitarios mejorará la gestión de los servicios sanitarios al poder realizar estudios variados sobre lo acontecido.^{99, 100}

A nivel internacional cabe destacar algunos estudios que exploran la posibilidad del uso de la codificación CIE9MC para la identificación de Comorbilidades,¹⁰¹ Enfermedades Crónicas,^{102, 103} identificación de Trombosis Venosas Agudas,¹⁰⁴ identificación de las visitas a urgencias relacionadas con Acetaminofén,¹⁰⁵ identificación de las visitas de Hipoglucemia,¹⁰⁶ identificación de las infecciones del pie diabético,¹⁰⁷ evaluación de la morbilidad.¹⁰⁸

El uso del CIE9MC se ha dirigido, desde su creación, al uso hospitalario. Sin embargo, actualmente se busca su integración en la Atención Primaria mediante la codificación de los motivos de consulta y las patologías diagnosticadas.¹⁰⁹ Si se realiza una correcta identificación de los pacientes pluripatológicos por el CIE9MC y se notifica tanto al médico de familia como a los especialistas encargados del paciente, se haría una correcta continuidad asistencial y comunicación entre distintos ámbitos clínicos, se favorecería un mejor control del paciente lo que llevaría a un descenso en el número de ingresos en dichos pacientes.

Cabe destacar que existe escasa bibliografía en la que se usen códigos CIE9MC para la identificación de enfermos PP por lo que contrastar los resultados de concordancia de nuestro trabajo con otros, tanto a nivel nacional como internacional, ha sido imposible. A nivel nacional el Proceso Asistencial Andaluz inicial³⁶ se incluye un primer intento de adaptar los códigos de la CIE9MC a los criterios clínicos definatorios de PPP. Fue Fernández Miera³⁷ el que realizó un estudio descriptivo a partir del conjunto mínimo básico de datos (CMBD) y la identificación de PPP por código CIE9MC siguiendo la definición funcional del Proceso Asistencial Integrado de Atención al PPP de la Consejería de Sanidad de la Junta de Andalucía 2002, al ser descriptivo lo único que pretendía era la identificación de los pacientes, no la concordancia entre la definición funcional y CIE9MC, no se ha hecho ningún estudio posterior en el que se haya usado códigos CIE9MC para identificación de enfermos PP.

1. CARACTERÍSTICAS MUESTRA GLOBAL

La población en la muestra global se caracterizó por predominio de género masculino, 56.1%, fueron pacientes de edad avanzada con una mediana de 71 años, se observó una mayor edad en las mujeres frente a los hombres, mediana de 74 años frente a 69 años de los varones. Si estudiamos la muestra en función del sexo y de los segmentos de edad, observamos que en los ingresos de pacientes con más 75 años aumentó la proporción de mujeres, y en los ingresos de menor edad aumentó la proporción de varones. Por grupos de edades destaca que el porcentaje mayor de pacientes estuvo entre 66 y 85 años. Estos datos coinciden con otros estudios en los que se han basado en pacientes ingresados en los servicios médicos.^{110, 111, 37}

El porcentaje de exitus en el episodio fue muy bajo 4%, menor que los observados en otros trabajos³⁷. Con respecto a los exitus y los servicios de procedencia, del total de exitus se observó que fallecieron en un alto porcentaje en el servicio de MI 9,8% superior al recomendado por el Instituto Nacional de Salud (4%), similar a unos estudios¹¹² e inferior a la encontrada en otros estudios¹¹³, lo que viene a decir que el paciente que ingresa en MI es un paciente más frágil, de edad avanzada y con múltiples patologías. Se observó que del total de exitus en los hospitales, en los regionales o de tercer nivel fueron donde fallecieron más pacientes 60,6%, seguidos de los de segundo nivel o de especialidades con 22,9%, parece bastante razonable ya que al ser los hospitales comarcales los de referencia son donde ingresan pacientes más complejos.

La media de días de ingreso por episodio fue de 9,14 días (DS de 7,9 días), y el número de ingresos en el último año presentó una media de 0,87 ingresos año (DS de 1,86), el número de días totales de ingreso en el último año fue de media de 5,91 días (DS de 11,8) con un máximo de 136 días. Los días de ingreso en el episodio destacar que los hospitales comarcales presentaron unas estancias más largas por episodio, frente a los regionales y especialidades cuya estancia obtuvo una media similar. Por servicios en el de Cardiología la estancia en el ingreso fue menor, de mediana 5 días ([RIC]=4) y en Reumatología mayor mediana de 8,5 días ([RIC]=3).

El número de diagnósticos al alta agrupados del CIE9MC presentó una mediana de 9 (P25 de 6 y P75 de 12). Por servicios destacó Nefrología con mediana de 13 ([RIC]=6) seguido

DISCUSIÓN

de MI con 10 ([RIC]=6), siendo mucho menor en Reumatología y Hematología con una mediana de 6 y [RIC] de 7 y 5 respectivamente, esto pudo ser debido a que los enfermos que ingresan en estos servicios suelen ser más jóvenes y con menos enfermedades. Por hospitales destacó Antequera con 12,5 de mediana ([RIC]=4), siendo el Complejo Hospitalario de Huelva el que menor número de diagnósticos CIE9 presentó con una mediana de 6 ([RIC]=6).

En los diagnósticos clínicos al alta el más frecuente fue insuficiencia cardíaca (10,5%), seguido de cardiopatía Isquémica (9,8%), enfermedades neoplásicas (7,6%), neumonía (7%) y EPOC (6,8%). Los diagnósticos clínicos principales al alta se analizaron de dos formas diferentes por un lado lo hicimos por patologías, observamos que en MI ingresaron casi el 90% de los enfermos que tuvieron ITU así como el 73% de IC y el 60% de EPOC, si el análisis lo hacemos por el total de pacientes que ingresaron en cada servicio observamos que en MI ingresaron gran diversidad de patologías cabría destacar IC, IAM, EPOC así como enfermedades neoplásicas, esto coincide con algunos estudios^{112,114} En los demás servicios ingresaron sobretodo pacientes con patologías específicas de su especialidad.

Analizando la prevalencia de pacientes ingresados en los diferentes servicios destacó MI donde ingresó un alto porcentaje de enfermos 53,9%, seguido de Cardiología con 13,8% y Digestivo con el 11,2% esto pudo deberse a que en los hospitales comarcales no existen algunos servicios médicos y esos pacientes ingresan en MI, en Infeccioso y Reumatología fue donde menos ingresos hubo.

En el índice pronóstico de comorbilidad Charlson se obtuvo, en un alto porcentaje, una puntuación entre 0 y 3 (79,3%). Por servicios destacar que se obtuvo una mediana de 2 con [RIC] que oscilaron entre 1 y 3 en la mayoría de los servicios, esto es semejante a otros estudios.¹¹⁴ Fue en Digestivo y Reumatología donde la mediana fue de 1 ([RIC]=3) y en Nefrología donde fue más alta mediana de 3 ([RIC]=3). Por hospitales en la mayoría se obtuvo una puntuación de 2 de mediana siendo el hospital de Osuna el que obtuvo una mediana más baja, por tipo de hospitales en los tres se obtuvo una mediana de 2 ([RIC]=3).

Con respecto a las comorbilidades no definitorias de pluripatología en la muestra global

DISCUSIÓN

el 76,6% presentó entre 2 y 4 comorbilidades, destacaron como más frecuentes las cardiovasculares (64,3%), dentro de estas HTA con un 58,8 %, seguida de la FA con un 20,6 %. Le siguieron las comorbilidades endocrino-metabólicas (62,4%), destacó la DM con y sin repercusión de órganos con un 33,6%, esto es similar a lo descrito en otros estudios^{111, 112, 114}. Por servicios destacar que la mayoría de los enfermos tuvieron de mediana 2 ó 3 comorbilidades exceptuando en Hematología y Reumatología donde solo tuvieron de mediana 1 comorbilidad con ([RIC]=2), puede ser debido a lo que antes se comentó, en estos servicios ingresaron enfermos con menos complejidad. Por tipo de hospitales la mediana fue similar en los tres.

2. IDENTIFICACIÓN DE PPP POR CIE9MC Y ACUERDO CLÍNICO

En la identificación de PPP por CIE9MC de 1518 pacientes se identificó como PPP a un total de 544 pacientes (35,8%). Si analizamos los PPP según Acuerdo Clínico se observó que de 1518 pacientes se identificaron como pluripatológicos por 2 o más investigadores a 542 (35,7%).

La distribución por servicios cabría destacar que por el CIE9MC fue en el servicio de Nefrología (56,8%) donde se encontró más PPP seguido de Neumología (30%) y MI (41,8%), por el contrario en Reumatología y Hematología donde menos hubo con 16,7% y un 10,9% respectivamente. Si lo comparamos con PPP identificados por Acuerdo Clínico podemos ver que la distribución por servicios fue en Medicina Interna donde más PPP se encontraron con un 43,9%, seguido de Nefrología con un 40,5% y de Neumología con un 38,5%, donde menos hubo fueron en Reumatología con el 16,7% y Hematología con un 9,1%. Esto puede ser debido a que en estos tres servicios es donde se ingresan a los enfermos más complejos, y en Reumatología y Hematología es donde ingresan los enfermos más jóvenes y menos complejos.

Por hospitales destacar en la identificación de PPP por CIE9MC en los hospitales comarcales fue donde más PPP se detectaron (41,1%), seguido de los regionales y de los de especialidades (34,3%), lo mismo ocurrió por Acuerdo Clínico, pero la diferencia porcentual fue algo mayor, en los comarcales 41,1% seguido de regionales con 35% y especialidades con 33,1%, esto difiere de lo encontrado por Zambrana García et al²⁵ donde la proporción de PPP fue mayor en los hospitales regionales, seguido de los

DISCUSIÓN

comarcales y por último de los de especialidades. Por hospitales, en la identificación PPP por CIE9MC, se observó que del total de pacientes que ingresaron en cada hospital destacó entre los hospitales comarcales (primer nivel) el hospital de Antequera fue donde hubo más PPP identificados por el CIE9MC (62,5%), seguido del Hospital de Pozoblanco (54,3%). De los hospitales de especialidades (segundo nivel) destacó Valme (42,6%) con gran diferencia con respecto al resto de hospitales de segundo nivel y de los Regionales (tercer nivel) destacó el Hospital Virgen del Rocío (42,7%) seguido del Hospital Virgen Macarena (39,1%). Destacar que en los PPP identificados según Acuerdo Clínico en los comarcales fue Pozoblanco (54,3%) el que tuvo mayor porcentaje de PP, le siguieron los Hospitales de Antequera y Riotinto ambos con 46,9%, de los hospitales de especialidades destacó el Hospital de Valme (46,5%) con gran diferencia con respecto al resto de hospitales de segundo nivel al igual que ocurrió con la clasificación pluripatológico por CIE9, en los hospitales regionales destacó el Hospital Virgen Macarena (41,1%) seguida del Hospital Virgen del Rocío (38%).

3. IDENTIFICACIÓN DE PPP POR LOS INVESTIGADORES

La identificación de paciente pluripatológico resultó muy similar para los tres investigadores Investigador 1 (34,9%), Investigador 2 (35,2%) y el Investigador 3 (35,8%). Si lo desglosamos por servicios de procedencia observamos que donde más pacientes PP se identificaron fue en el servicio de Medicina Interna (42,2% investigador 1, 43,5% investigador 2) mientras que para el investigador 3 fue en Nefrología donde hubo más PPP (43,2%). Para el investigador 1 los servicios que siguen a Medicina Interna en PPP fueron Nefrología (37,8%) y Neumología (36,5%), para el investigador 2 Neumología (38,5%) y Nefrología con 32,4%, por el contrario para el investigador 3 después de Nefrología fue en Neumología donde se encontró más PPP con 43,3% y Medicina Interna con 42,7%. Como se puede observar para los tres investigadores los servicios donde ingresaron mayor número de PPP fueron Medicina Interna, Nefrología y Neumología aunque con distintos porcentajes.

En los diferentes tipos de hospitales destacar que los tres investigadores obtuvieron resultados muy similares en los tres tipos de hospitales, hubo más PPP en los hospitales comarcales, seguido de los regionales y por último de los de especialidades.

DISCUSIÓN

Desglosándolo por hospitales llama la atención que en los hospitales de especialidades para los tres investigadores fue el hospital de Valme donde más PPP se encontraron con bastante diferencia con el resto de hospitales, en los hospitales regionales destacó en los tres investigadores el Hospital Virgen Macarena. Si observamos los resultados en los tres investigadores son muy similares y las variaciones son en porcentajes muy pequeños.

4. DESCRIPCIÓN DEL SUBGRUPO DE PACIENTES PLURIPATOLÓGICOS

Para nuestro estudio el paciente fue considerado pluripatológico si tras revisar la documentación clínica de cada episodio 2 y/o 3 investigadores lo catalogan como PPP por lo tanto la nuestra de PPP sería de 542 pacientes de un total de 1518, un 35,7% del total de la muestra algo superior a la encontrada en otros estudios⁴⁴. Del total de pacientes que fueron identificados como PP un porcentaje muy alto lo fue por los tres investigadores (71,4%).

La edad de los pacientes fue alta con una mediana de 77 años, con predominio claro de varones frente a las mujeres (62% vs 38%). Por grupos de edades destacó una mayor prevalencia entre las edades de 76 y 85 años con un 39,3%, en la muestra global la distribución por grupos de edades fue más homogénea. Sí se observó, una mayor edad en las mujeres frente a los hombres, mediana de 79 años frente a 75 años en los varones. La mayor prevalencia en las mujeres fue en las edades comprendidas entre 76 y 85 años con un 46,2%, la distribución por grupos de edades en los hombres fue más homogénea. Al comparar con otros trabajos publicados, observamos que la edad obtenida en nuestro estudio para PPP así como la prevalencia por sexo fue similar a la encontrada en otros trabajos, como el PROFUND²⁹ (79 ± 9) tanto a nivel hospitalario como en AP¹¹⁵ ($75,44 \pm 8,85$), el proyecto IMPACTO^{40, 116} ($77,25 \pm 8,93$), estudios PLUPAR¹¹⁷ ($79,4 \pm 8,9$), mayor fue la encontrada en el estudio CRONIGAL¹¹⁸ ($85,12 \pm 7,27$) y en el estudio llevado a cabo por el grupo CRONOS¹¹⁹ ($84,6 \pm 10$), en los últimos 3 estudios la proporción de mujeres fue mayor que la de los varones.

La prevalencia de PPP, al centrarnos exclusivamente en Medicina Interna, presentaba una incidencia del 43,9 % lo que fue similar respecto a otros estudios descriptivos sobre pacientes hospitalizados como el estudio multicéntrico de Zambrana y cols.²⁵ en el que los paciente PP hospitalizados en áreas de MI presentaban una prevalencia del 42%, el de

DISCUSIÓN

García-Morillo y cols.²⁴ que mostraba una prevalencia del 38,9% y el de Medrano y cols.⁶⁴ que mostraba una prevalencia del 41%, y el de Bernabeu-Wittel y col.⁴⁴ que fue del 34,3%, pero superior a estudios en Atención primaria como el de Ramirez y cols.⁸⁴ que mostraba una prevalencia del 1,38% con respecto a la población general, lo cual se puede explicar por el sesgo que supone la hospitalización en cuanto a comorbilidad y complejidad de los pacientes.

El exitus en el episodio en los PPP fue muy bajo (7%) si lo comparamos con otros estudios.^{114, 117, 118} Si observamos el número de exitus por servicios, un porcentaje muy alto de enfermos falleció en MI (78,9%) seguido de Neumología (10,5%) y Digestivo (5,3%). En nuestra muestra de PPP la mayoría fallecieron en hospitales de tercer nivel, destacando el Hospital Virgen del Rocío y Virgen Macarena, probablemente por ser los hospitales de referencia y reciben un volumen mayor de pacientes complejos.

Los días de ingreso en el episodio fue de media 10,11 días (DS 8,6), la estancia fue mayor en los servicios de Neurología, Nefrología, MI y Neumología con mediana de 9 y 8 días, las estancias MI son similares a otros estudios^{24, 37, 64, 120} Por tipo de hospital destacar entre los comarcales el que tuvo mayor estancia en días en el episodio fue el Hospital de Antequera, seguido del Hospital de Osuna, Ronda y Axarquía, el que menos estancia presentó fue el de Baza con una mediana de 6 días. De los hospitales de especialidades el que mayor estancia presentó fue Hospital Virgen de la Victoria, y el que menor estancia el Hospital de Puerto Real. Entre los hospitales de tercer nivel o regionales destacar que el Hospital Virgen de las Nieves presentó una estancia más larga con una mediana de 10 días, frente a los Hospital Virgen del Rocío, Macarena y Torrecárdenas que presentaron una mediana de 7 días. Comparando los tres tipos de hospitales tuvimos una estancia similar entre los hospitales regionales y de especialidades y un poco más alta en los comarcales 9 ([RIC]=8).

El número de ingresos en el último año tuvo una media de 1,16 ingresos año, superior a algunos estudios publicados⁸⁴ y discretamente inferior a otros^{116, 117, 119, 120}. Hay que considerar que aunque el reingreso suele observarse más en pacientes mayores, también se ha llegado a postular que la edad avanzada, más que un factor de riesgo independiente de reingreso, puede ser un marcador de riesgo de otros factores, debido a que está asociada

DISCUSIÓN

a las enfermedades crónicas. Existen estudios que avalan que el perfil clínico del paciente multiingresador fue representativo del paciente pluripatológico con enfermedades crónicas complejas, entendido como aquel paciente que presenta dos o más enfermedades crónicas al mismo tiempo, y se caracteriza por una especial fragilidad y susceptibilidad clínica que obliga a reevaluaciones continuas y a la utilización sucesiva de diversos niveles asistenciales.¹²⁴

Si comparamos el subgrupo de pacientes no pluripatológicos con el de pluripatológicos, observamos que el exitus en el episodio de este grupo de enfermos fue menor, tan solo de 2,4%, los días de ingreso por episodio fue de media 8.61 días (DS 7,4), menos días que en los pacientes pluripatológicos y el número de ingreso en el último año fue de media 4,60 (DS 10,4), también menos ingresos que en los pacientes pluripatológicos, lo que justifico dicho con anterioridad la mayor complejidad de los enfermos pluripatológicos, esto puede ser debido a que los enfermos pluripatológicos presentan más complejidad que los no pluripatológicos.

La mayoría de los PPP presentaron un número elevado de diagnósticos al alta del CIE9MC más de un 79,3% de sujetos presentaron 9 o más diagnósticos, fue alto tanto en los diferentes servicios, por hospitales y tipos de hospitales, esto puede ser debido a que los PPP acumulan muchas enfermedades e ingresos.

Entre los diagnósticos principales al alta más frecuentes según el CIE9MC en la muestra de PPP podemos decir que coinciden en gran medida con los diagnósticos clínicos al alta en PPP seleccionados por Acuerdo Clínico, los más frecuentes fueron los relacionados con patologías cardiovasculares, destacó la IC, seguido de cardiopatía isquémica, a continuación los diagnósticos relacionados con procesos bronquiales, como EPOC reagudizado, y en tercer lugar los diagnósticos de ICTUS, semejante a otros estudios⁶⁴, estas enfermedades están incluidas entre las causas más frecuentes de reingreso hospitalario en general^{125, 126}, y en Medicina Interna en particular¹¹², y que suele ser causa de descompensación de las enfermedades crónicas de base de nuestros pacientes. Si describimos los diagnósticos clínicos al alta por servicios observamos que en el servicio de Medicina Interna ingresaron enfermos con diagnósticos muy variados, mientras que en el resto de servicios los diagnósticos principales fueron muy específicos de su

DISCUSIÓN

especialidad. Si lo desglosamos del total de pacientes que ingresan en cada servicio, observamos que como se repite en muchas publicaciones en el servicio de Medicina Interna el diagnóstico principal fue IC, seguido de EPOC, Neumonía e IAM^{25,64}, en Digestivo HDA/HDB y enfermedades neoplásicas, en Cardiología ingresaron sobretodo IAM e IC, en Neumología EPOC y Neumonías, en Nefrología IRA e IRC, Neurología AVC. Si lo desglosamos por diagnósticos observamos que en Medicina Interna ingresaron el mayor porcentaje de enfermos con el diagnóstico de EPOC, ITU, IC, AVC, Neumonías, Neoplasias, bien es verdad que en Medicina Interna ingresaron un gran número de enfermos PP y que en los hospitales de primer nivel no hay algunos servicios como Infeccioso, Reumatología, Hematología, por lo que ingresan en Medicina Interna. Por tipos de hospitales observamos que los diagnósticos más frecuentes fueron IC, IAM, EPOC, en los regionales hubo mayor número de ingresos por IR, mientras que en los comarcales por AVC y Neumonía.

También es llamativo que en un 68% de los casos el diagnóstico clínico principal al ingreso estuvo relacionado con la pluripatología del paciente, lo mismo se confirma en otros estudios,^{28,29,30} donde se afirma que el paciente pluripatológico reingresa frecuentemente a causa de una reagudización de su patología, lo que le confiere su carácter de fragilidad y vulnerabilidad. Los ingresos relacionados con la pluripatología del paciente fueron muy altos sobretodo en el servicio de Medicina Interna (62,8%) seguido de Cardiología (13,9%). Si lo desglosamos por número de pacientes que ingresaron en cada servicio, observamos que en los servicios donde el ingreso está relacionado con la pluripatología del paciente son los servicios de Neumología, Cardiología, Neurología, Digestivo y Medicina Interna. Si lo describimos por hospitales y tipos de hospitales, encontramos que del total de PPP que ingresaron en cada hospital más de un 60% de ellos ingresaron con diagnósticos relacionados con su pluripatología, destacar que en los hospitales regionales hasta el 70% de los enfermos PP ingresaron por descompensación de su pluripatología.

Los PPP la mayoría presentaron un índice de Charlson entre 2 y 5 puntos, siendo la puntuación de 3 la más prevalente, la media fue de 3,8 y semejante a muchos estudios.^{40, 44, 45, 64, 116, 117, 119} El índice de comorbilidades de Charlson fue mayor en el servicio de Digestivo, seguido de Medicina Interna y Nefrología, por hospitales y tipos de hospitales

DISCUSIÓN

los resultados fueron casi similares en la mayoría de ellos con un índice alto de 4, en los comarcales el índice fue menor, seguramente porque los enfermos más complejos ingresan en los hospitales de referencia o regionales.

El 95% de los pacientes presentaba otras comorbilidades no definitorias de pluripatología (media 3,45), una media alta si lo comparamos con otras publicaciones.^{29, 44, 120, 121} y menor que en otro trabajo¹¹⁶. Las más frecuente fueron las endocrino metabólicas (DM con y sin repercusión de órganos, seguido de dislipemias), le siguieron, casi con la misma prevalencia, las cardiovasculares siendo la más prevalente la HTA que la presentaron un altísimo porcentaje de enfermos pluripatológicos, seguida de la FA, en esta cohorte también hubo bastantes enfermos con comorbilidades neuro-psiquiátricas, sobretodo tabaquismo y depresión, la frecuencia de las comorbilidades también es semejante a las publicaciones antes descritas. Estas enfermedades no definitorias de categoría de pluripatología tienen su importancia como factores potencialmente desestabilizadores del PPP, ya que son enfermedades que muchas de ellas pueden progresar y convertirse en categoría (por ejemplo la progresión de una diabetes mellitus sin afectación de órgano diana a afectación renal o retiniana, fibrilación auricular previamente asintomática que evoluciona llevando al paciente a insuficiencia cardíaca o producción de embolismos a distancia pudiendo producir eventos vasculares cerebrales) y además pueden aumentar la probabilidad de desestabilización de las enfermedades definitorias de categoría de PP ya existentes. Hay varios estudios que describen la asociación entre comorbilidades y calidad de vida, el estado funcional, la calidad de la atención, y la utilización de servicios sanitarios^{128, 129, 130}. En el número de comorbilidades no definitorias de pluripatología destacar que hubo una mediana alta en todos los servicios, hospitales y tipos de hospitales.

En el subgrupo de pacientes no pluripatológicos la media en el índice de Charlson fue de 1,72 (DS 1,8) menor que la del subgrupo de PPP, la media de comorbilidades no definitorias de pluripatología también fue menor 2,35 (DS 1,6), lo que justifica que la población de pacientes pluripatológicos es una población caracterizada por una alta complejidad, carga sintomática.

El número de categorías definitorias de pluripatología es similar en los tres investigadores, siendo el porcentaje mayor en 2 categorías con más de un 50% de PPP y

DISCUSIÓN

3 categorías con más de un 25% de PPP. Se puede observar que en los tres investigadores se aprecia que aparecieron algunos casos con 0 y 1 categoría, se debió a que hubo casos que cada uno de los investigadores identificó como pluripatológico que luego no lo eran, ya que no fue identificado como pluripatológico por los otros dos investigadores, pues, como ya es sabido, se consideró PPP aquel que fue identificado como tal por 2 y/o 3 investigadores. La media de categorías de los tres investigadores 2.3 (DS 0,6).

En la prevalencia en el de número categorías clínicas por Acuerdo Clínico encontramos que el 71,4% de los pacientes presentaron 3 categoría y un 28% 2 categorías definitorias de PP, la media fue de $2,7 \pm 0,45$, nuestros resultados fueron algo superiores a los obtenidos en otros estudios hospitalarios, Bernabeu-Wittel y col.⁴⁴ el número medio categorías fue $2,4 \pm 0,046$, el estudio de Zambrana y cols.²⁵ el número medio de categorías diagnósticas presentes fue de $2,5 \pm 0,7$; como en Atención primaria, donde la media del número de categorías por paciente fue de $2,47 \pm 0,62$ en el estudio de Ramírez y cols.⁸⁴. En los últimos estudios realizados sobre PPP observamos como en algunos de ellos, el número de categorías coincide con nuestro trabajo, como el PROFUND a nivel hospitalario²⁹ ($2,7 \pm 0,83$), en el PROFUND en AP¹¹⁵ el número de categorías fue menor ($2,37 \pm 0,47$), así como en el estudio PLUPAR¹¹⁷ ($2,6 \pm 0,8$) y en el estudio CRONIGAL¹¹⁸ ($1,87 \pm 1,04$), en el proyecto IMPACTO^{40, 116} fue donde el número de categorías clínicas era mayor ($2,99 \pm 1$).

La prevalencia en el de número categorías clínicas en los PPP según CIE9MC tuvo un porcentaje del 50,7% para 2 categorías y del 21,2% para 3 categorías, la media fue $2,1 \pm 0,91$. Esto no es coincidente con el de número categorías clínicas, para estos pacientes, según Acuerdo Clínico, esto es debido a que se ha tomado como referencia de PPP los seleccionados por acuerdo de 2 y/o 3 investigadores por lo tanto no coincide totalmente con la muestra de PPP que se seleccionó por código CIE9MC, aunque es parecida.

Las enfermedades definitorias de categoría que padecían más frecuentemente los pacientes pluripatológicos, fueron según Acuerdo Clínico la categoría A (72,3%), seguida de la C (42,8%), la E (41,9%), y la B (36,7%). Esta distribución de categorías es similar a la encontrada en los estudios hospitalarios, Zambrana y cols.²⁵, García Morillo y col²⁴, Bernabeu-Wittel y col.⁴⁴ aunque difieren en cuanto a su distribución en alguno de ellos;

DISCUSIÓN

en Atención Primaria,^{84, 115} llama la atención la alta prevalencia de Enfermedad Vascul ar periférica y Diabetes con afectación de órgano diana, frente al ámbito hospitalario, posiblemente la respuesta a dicha situación pueda hallarse en el hecho de que las enfermedades recogidas en la categoría F, arteriopatía periférica sintomática y Diabetes mellitus con retinopatía proliferativa o neuropatía sintomática, suelen ser entidades que en la práctica diaria hospitalaria no suelen ser correctamente exploradas y valoradas. A pesar de ello siguen destacando por su alta frecuencia las enfermedades cardiovasculares, representadas por las categorías A, F y E₁, lo que nos lleva a resaltar las conclusiones mostradas por Ramírez y cols.⁸⁴ respecto a la importancia de la intervención sobre el riesgo vascular para una adecuada valoración clínica y prevención de la pluripatología. En los últimos estudios realizados sobre PPP observamos algunas diferencias, en estudios como el PROFUND²⁹, IMPACTO^{40, 116} coinciden con nuestro trabajo en la distribución por categorías aunque difieren en los porcentajes, en el estudio PLUPAR¹¹⁷ y el estudio del grupo CRONOS¹¹⁹ la distribución fue diferente las categorías más frecuentes fueron la A (enfermedades cardíacas) y la E (enfermedades neurológicas), esto se podría justificar por la media de edad tan avanzada de los pacientes de estos estudios. En nuestro estudio la categoría H (Enfermedad osteoarticular crónica) fue la menos frecuente con un 2,4%, esto pudo ser debido, a que en las altas hospitalarias muy pocos pacientes tienen hecha la valoración funcional (Índice Barthel) necesario para la aplicación de este criterio.

Las enfermedades definatorias de categoría tuvieron, según el CIE9MC, una mayor prevalencia en la categoría A (61,3%) seguido de la categoría C (41,1), categoría B (35,2%) y la categoría E (28,4%), la menos prevalente también fue la categoría H (2,8%). Como podemos observar es muy similar a la encontrada por Acuerdo Clínico y en otros estudios antes descritos.

Si nos fijamos en las subcategorías clínicas observamos que por Acuerdo Clínico las más frecuentes fueron A₁ (45,8%), seguida A₂ (41,9%), B₂ (31,7%), E₁ (34,1%), en las subcategorías clínicas por el método CIE9MC, obtuvimos la misma distribución pero con distintos porcentajes A₁ (40%), seguida A₂ (34,7%), B₂ (31,9%), E₁ (17,5%), estos mismo ocurre con otros estudios como el IMPACTO³¹, PROFUND en AP²⁵ y el estudio del grupo CRONOS¹¹⁹.

Como conclusión de las características clínicas de esta muestra multicéntrica de PP, podemos decir que han definido a una población caracterizada por una alta complejidad, carga sintomática, vulnerabilidad clínica, por lo tanto pacientes con alta frecuentación de ingresos así como utilización de servicios sanitarios,¹³¹ lo que motiva una importante planificación de los cuidados tanto durante el ingreso, mediante un sistema integrado de asistencia, una evaluación longitudinal de la historia del paciente con inclusión en la valoración clínica de la calidad de vida y situación sociofamiliar del enfermo,^{120,122} como al alta hospitalaria con los programas de coordinación entre atención médica especializada y Atención Primaria, con vistas a mejorar la atención de estos pacientes y su salud, así como reducir el elevado coste de dicha atención para el sistema de salud.^{123,}

127

5. ANÁLISIS DE CONCORDANCIA ENTRE LA IDENTIFICACIÓN DE PPP MEDIANTE CÓDIGOS CIE9MC Y LA IDENTIFICACIÓN CLÍNICA

La concordancia no evalúa la validez o la certeza sobre una u otra observación con relación a un estándar de referencia dado, sino cuán acordes están entre sí observaciones sobre el mismo fenómeno. En estos casos se considera que los estudios evalúan la consistencia entre los métodos o instrumentos. En los estudios en los que uno de los métodos o instrumentos nuevos se comparan frente al método que constituye el patrón de referencia o gold estándar, se evalúa la conformidad del método respecto al patrón de referencia que también se denomina validez o desempeño operativo de una prueba diagnóstica.¹³²

La concordancia entre la identificación de PPP según Acuerdo Clínico dos o más investigadores y clasificación PPP según código CIE9MC obtuvo una fuerza de concordancia buena, K de 0,661 (IC 95% [0,622-0.701]), aumentando a muy buena con la proporción de acuerdo global entre observadores 0,844 (IC 95% [0,825-0.862]).

Entre investigadores encontramos que la concordancia entre el investigador 1 y 3 fue buena, K de 0,742 (IC 95% [0,706-0.777]) y mejor que la de los investigadores 2 y 3, K de 0,738 (IC 95% [0,702-0.773]) y los investigadores 1 y 2, K de 0,680 (IC 95% [0,641-0.719]) aunque también estas fueron buenas. La proporción de acuerdo global entre

DISCUSIÓN

observadores fue muy buena entre los investigadores entre investigadores 1 y 2, fue 0,854 (IC 95% [0,835-0.871]), entre investigador 1 y 3, fue 0,882 (IC 95% [0,864-0.897]) y entre los investigadores 2 y 3 de 0,88 (IC 95% [0,862-0.895]).

Estos resultados nos hacen confirmar la posibilidad de utilizar la identificación de pacientes pluripatológicos de forma automática por el CIE9MC como screening poblacional. La creación de un sistema de identificación automático de los pacientes pluripatológicos nos permitirá la creación de sistemas de alerta, que nos ayuden a planificar la asistencia de estos pacientes, generando programas de coordinación entre atención médica especializada y Atención Primaria, con vistas a mejorar la atención de estos pacientes. Actualmente estos sistemas de alerta no son por identificación sistemática, ni automática y no están extendidos a todo el SSPA.

6. COEFICIENTE DE CORRELACIÓN INTRACLASE DE LA MUESTRA GLOBAL/PPP PARA EL NÚMERO DE CATEGORÍAS DE INCLUSIÓN

Se recomienda el uso del Coeficiente de Correlación Intraclase (CCI) para cuantificar la fiabilidad de las mediciones clínicas de variables cuantitativas, ya sea repitiendo la medición con el mismo instrumento en las mismas condiciones, o bien determinando la concordancia de las valoraciones de diferentes instrumentos u observadores en las mismas condiciones.¹³³

Observando el resultado obtenido del coeficiente de correlación intraclase para el número de categorías de inclusión en la **muestra global**, vimos una fuerza de concordancia buena en todos los factores estudiados, el coeficiente de correlación intraclase entre los tres investigadores fue de 0.756 [0.738-0.774], entre investigadores 1 y 3 para el número de categorías de inclusión fue de 0.779 [0.758-0.798], entre investigadores 2 y 3 para el número de categorías de inclusión fue de 0.779 [0.758-0.798] y entre investigadores y CIE9MC para el número de categorías de inclusión fue de 0.745 (IC 95% [0.721-0.768]) Sin embargo en la **muestra PPP**, obtuvimos una fuerza de correlación moderado entre los investigadores 1 y 3 con CCI de 0.486 [0.419-0.547], los tres investigadores y el CIE9MC 0,486 (IC 95% [0.406-0.557] y entre los tres investigadores 0.414 (IC 95% [0.362-0,466]) y débil entre los investigadores 2 y 3 que fue de 0.381 [0.306-0.450], para

DISCUSIÓN

los investigadores 1 y 2 fue de 0.377 [0.302-0.447] y entre acuerdo clínico de dos o más investigadores y el CIE9MC fue de 0,486 (IC 95% [0.406-0.557]) .

7. CONCORDANCIA POR CATEGORÍAS CLÍNICAS EN LA MUESTRA GLOBAL

En la concordancia por categorías **entre Acuerdo Clínico y CIE9MC** se obtuvo una fuerza de concordancia buena en todas las categorías excepto en la categoría G que fue moderada y en la H que fue débil.

La categoría que mejor concordancia tuvo fue la categoría B con K de 0,799 [0,757-0.841] y una proporción acuerdo global entre observadores de 0,945 [0,932-0.956], dentro de esta categoría la subcategoría B₂ fue la que tuvo mejor concordancia. Le siguió la categoría A con K de 0,771 [0,738-0.805] y acuerdo global entre observadores de 0,985 [0,977-0.990] y la C con K de 0,752 (IC 95% [0,711-0.794] y una proporción acuerdo global entre observadores de 0,917 (IC 95% [0,901-0.930]). La categoría G obtuvo una concordancia moderada K de 0,5 [0,431-0.569] y una proporción acuerdo global entre observadores de 0,882 [0,864-0.897], esto puede ser debido a que esta categoría (Anemia / Neoplasias activas) incluye criterios analíticos, que en muchas ocasiones no están reflejados en el alta, además, el CIE9MC categoriza la anemia con una sola toma mientras el criterio clínico precisa Hb < 10mg/dl en dos determinaciones separadas entre sí más de tres meses y que esta sea por pérdida digestiva, por otro lado, en las enfermedades neoplásicas el CIE9MC no distingue si son activas y/o subsidiarias de tratamiento activo, mientras que por criterios se especifica. La concordancia en la categoría H fue débil con un K de 0,261 [0-0.537] y una proporción acuerdo global entre observadores de 0,982 [0,973-0.988], esto pudo ser debido a que en las altas hospitalarias muy pocos pacientes tienen hecha la valoración funcional (IB) necesario para la aplicación de este criterio.

Dentro de las subcategorías destacar que la D₁ tuvo una concordancia muy buena con un K de 0,925 [0,842-1] y una proporción acuerdo global entre observadores de 0,998 [0,993-0.999], junto a B₂ que también tuvo concordancia muy buena con K de 0,817 [0,773-0.860] y una proporción acuerdo global entre observadores de 0,956 [0,944-0.966] y así como la A₂ con K de 0,812 [0,777-0.847] y con una proporción acuerdo global entre

DISCUSIÓN

observadores de 0,932 [0,918-0.944]. En el resto de subcategorías la concordancia fue buena excepto la subcategoría G₁ fue moderada con un K de 0,397 [0,242-0.552]) y una proporción acuerdo global entre observadores de 0,963 [0,952-0.971]. La única que tuvo una fuerza de concordancia débil fue el E₂ con un K de 0,208 [0,038-0.378] y una proporción acuerdo global entre observadores de 0,948 [0,935-0.958]. Como hemos comentado antes la subcategoría G₁ es la relacionada con anemias crónicas y el E₂ Enfermedad neurológica con déficit motor permanente que se mide por Índice de Barthel < 60.

Entre los investigadores 1 y 2 la concordancia por categorías clínicas fue buena en todas ellas excepto la categoría G en la que la fuerza de concordancia fue moderada con un K de 0,474 [0,396-0.553] y la proporción acuerdo global entre observadores de 0,897 [0,881-0.912], y en la categoría H donde la fuerza de concordancia fue pobre K de 0,169 [0-0.388]) y una proporción acuerdo global entre observadores de 0,965 [0,954-0.973]. En las subcategorías la fuerza de concordancia fue buena en todas ellas excepto en la F₁ que fue muy buena y en la E₂ y G₁ que fue débil. **Entre los investigadores 1 y 3** la concordancia por categorías clínicas fue muy buena en la categoría F con K de 0,831 [0,748-0.877]) y una proporción acuerdo global entre observadores de 0,978 [0,97-0.985], en el resto de categorías la concordancia fue buena excepto en la H con concordancia débil con un K de 0,299 [0.095-0.503] y una proporción acuerdo global entre observadores de 0,971 [0,960-0.978]. En las subcategorías la concordancia fue muy buena en la A₂ con un K de 0,815 [0,781-0.850]) y la proporción acuerdo global entre observadores de 0,933 [0,919-0.945]) y el E₁ con un K de 0,819 [0,781-0.857] y proporción acuerdo global entre observadores de 0,946 [0,933-0.956], en el resto la concordancia fue buena excepto en G₁ que fue moderada con un K de 0,480 [0,349-0.611] y con proporción acuerdo global entre observadores de 0,961 [0,950-0.970] y E₂ que fue débil con un K de 0,241 [0,048-0.435] y la proporción acuerdo global entre observadores de 0,962 [0,951-0.971]. **Los investigadores 2 y 3** la concordancia en la categoría E fue muy buena con K de 0,816 [0,781-0.851] y una proporción acuerdo global entre observadores 0,934 [0,920-0.946] siendo buena en el resto de categorías excepto como en el casos anteriores la G que fue moderada con un K de 0,51 [0,436-0.583]) y la

DISCUSIÓN

proporción acuerdo global entre observadores de 0,922 [0,908-0.931], y la H que fue débil con K de 0,332 [0.083-0.582] y una proporción acuerdo global entre observadores de 0,982 [0,973-0.988]). Con respecto a las subclases al igual que en los dos casos anteriores la concordancia fue buena en casi todas excepto en E₁ que fue muy buena lo contrario que el E₂ y G₁ que tuvieron una concordancia débil, que pudo ser debido a lo descrito con anterioridad.

Si observamos en conjunto podemos ver que la concordancia fue buena o muy buena para casi todas las categorías y en todos coinciden que las categorías G y H tienen una concordancia moderada o débil. Resulta especialmente revelador que intentar identificar a los pacientes con enfermedad osteoarticular no son interpretados de igual forma por distintos observadores, probablemente esto venga condicionado por el hecho de que generalmente cuando se intenta identificar a un paciente como pluripatológico la escala de Barthel aún no está realizada, o no está reflejada en el alta, por lo que el criterio de Barthel menor de 60 es interpretado de forma subjetiva. Probablemente fuera necesaria una modificación que permita establecer el criterio de fragilidad en los pacientes con enfermedad crónica osteoarticular con mayor facilidad. Con respecto a la categoría G podrían ser dificultades en la interpretación de la anemia crónica que se refiere principalmente a anemia ferropénica debida a pérdida digestiva oculta crónica y / o mielodisplasia o problemas al considerar las enfermedades neoplásicas no candidatas a tratamiento con intención curativa debido a la escasa información que los informes de alta dan sobre ello. También se observa que en las subcategorías la concordancia es buena o muy buena en todas ellas excepto en las el E₂ y G₁ que tuvieron una concordancia moderada o débil, puede deberse a que son dos categorías más subjetivas por lo explicado anteriormente, además en la E₂ vuelve a aparecer el índice Barthel como referencia.

8. CONCORDANCIA POR CATEGORÍAS CLÍNICAS EN EL SUBGRUPO DE PPP

La concordancia por categorías clínicas según acuerdo clínico y CIE9MC fue muy buena en la categoría C con un K de 0,814 [0,765-0.864] y la proporción acuerdo global entre observadores de 0,909 [0,881-0.931], seguida de la categoría B y con un K casi

DISCUSIÓN

igual 0,807 [0,755-0.859] y una proporción acuerdo global entre observadores de 0,911 [0,883-0.933], en el resto de categorías fue buena excepto en la categoría E donde fue moderada con un K de 0,575 [0,503-0.647] y una proporción acuerdo global entre observadores de 0,802 [0,766-0.834] y en la H donde fue débil con un K de 0,340 [0,040-0.639] y una proporción acuerdo global entre observadores de 0,966 [0,947-0.979]. Si observamos los resultados expuestos coincide que la categoría H y la categoría E tuvieron una concordancia menor que las demás y esto pudo ser debido a que son más subjetiva ya que los criterios incluyen escalas como el Barthel y el Pfeiffer que casi nunca están recogidas en el alta hospitalaria.

Si analizamos la subcategorías la concordancia fue buena en todas ellas excepto en B₂ que fue muy buena, en G₁, E₁ y E₃ donde la concordancia fue moderada, en E₂ la concordancia fue pobre. Observamos que coincidiendo con los resultados anteriores volvemos a encontrar una buena o muy buena concordancia en todas ellas excepto en las categorías más subjetivas por lo explicado anteriormente.

En la concordancia por categorías clínicas según **investigador 1 y 2** fue buena en todas las categorías excepto en la categoría G donde fue moderada con un K de 0,523 [0,426-0.621] y la proporción acuerdo global entre observadores de 0,856 [0,823-0.884], y en la categoría H donde fue débil con un K de 0,239 [0-0.491] y una proporción acuerdo global entre observadores de 0,939 [0,914-0.957]. En las subcategorías destaca una concordancia buena en todas ellas excepto en G₁ que tiene concordancia débil y en la E₂ y D₁ cuya concordancia es pobre. Si la analizamos en los **investigadores 1 y 3** obtuvimos una concordancia muy buena en las categorías D, C, F, concordancia buena en el resto de categorías a excepción de la categoría H que fue débil aunque algo más elevado que la presentada entre los investigadores 1 y 2 con un K de 0,377 [0,149-0.606] y una proporción acuerdo global entre observadores de 0,950 [0,927-0.966], el resto de categorías tuvieron una concordancia buena, con un K similar en todas ellas. Las subcategorías tuvieron una concordancia muy buena la E₁, A₂ y B₂, concordancia buena el resto excepto G₁ con concordancia moderada y E₂ con concordancia pobre. Entre los **investigadores 2 y 3** obtuvimos una concordancia muy buena en las categorías E y B, buena en casi todas las demás categorías, a excepción de la categoría G y H cuya

DISCUSIÓN

concordancia fue moderada con K de 0,587 [0,495-0.675] y la proporción acuerdo global entre observadores de 0,869 [0,837-0.895] y K de 0,413 [0,130-0.696] y una proporción acuerdo global entre observadores de 0,970 [0,951-0.982] respectivamente. Las subclases tuvieron una concordancia muy buena E₁, B₂, concordancia buena el resto de las subclases a excepción de G₁ y E₂ cuya concordancia es débil y el D₁ con una concordancia pobre.

Observando la concordancia en conjunto de la muestra de pacientes pluripatológicos, observamos que la concordancia por categorías es buena o muy buena en todas ellas excepto en la G y H donde la concordancia es moderada o débil, coincide con lo dicho anteriormente en la descripción de la concordancia en la cohorte global.

9. FACTORES ASOCIADOS A UNA BUENA CONCORDANCIA ENTRE IDENTIFICACIÓN CLÍNICA DE PPP Y CÓDIGO CIE9MC

Analizando los factores asociados a una buena concordancia entre la identificación PPP por el método CIE9MC y la identificación clínica por acuerdo, obtuvimos significación estadística en varios valores como fueron el número de diagnósticos agrupados CIE 9MC con OR 0,928 y un $p < 0,001$, el número de categorías PPP según Acuerdo Clínico con OR de 0,590 y $p < 0,000$, Categoría A₁ (IC) OR de 2,042 con $p < 0,05$, A₂ (CI) OR de 2,924 con $p < 0,003$, B₂ (IRC) con OR de 2,208 con $p < 0,003$, C (Enfermedad Respiratoria Crónica) con OR de 1,807 con $p < 0,009$, E₃ (Enfermedad Neurológica con deterioro cognitivo) con OR de 2,981 con $p < 0,002$, E (Enfermedad Neurológicas) con OR de 1,752 con $p < 0,004$, fueron factores asociados a una buena concordancia con significación estadística.

Podemos observar que estos resultados son coherentes, ya que si el paciente presenta muchas categorías clínicas según dos o más observadores mayor asociación a una buena concordancia existe. Por otro lado vemos que las categorías clínicas asociadas a una buena concordancia son las que más frecuente se dan en pacientes pluripatológicos, así destaca las enfermedades cardíacas, pulmonares, renales y cerebrovasculares, también es razonable que cuanto más número de diagnóstico presente al alta por CIE9MC el paciente tiene más probabilidad de ser pluripatológico ya que acumula más diagnósticos y más ingresos lo que representa a un paciente complejo con gran fragilidad y reingresador.

10. ANÁLISIS DE LA VALIDEZ, SEGURIDAD Y EXACTITUD DE LA IDENTIFICACIÓN DE PPP DE FORMA AUTOMÁTICA POR CIE9MC

En este trabajo se revisaron fundamentalmente los conceptos que determinan la validez de una prueba (Sensibilidad y Especificidad) y su seguridad (Valores Predictivos Positivos y Negativos), así como la Exactitud o la probabilidad de que el resultado de la prueba prediga correctamente la presencia o ausencia de una enfermedad. Al evaluar cualquier prueba diagnóstica es indispensable considerar las propiedades intrínsecas de la misma, tales como, la sensibilidad y la especificidad. Por su parte, los Valores predictivos demuestran una mayor aplicabilidad en la práctica clínica, ya que determinan la utilidad de la prueba para el diagnóstico de determinadas patologías.¹³⁴

En el análisis de Sensibilidad (S), Especificidad (E), Valor Predictivo Positivo (VPP) y Valor Predictivo Negativo (VPN) del método de detección de PPP basado en el código CIE 9MC, se estableció como prueba de referencia o de verdad absoluta la clasificación de PPP según el Acuerdo Clínico, se obtuvieron unos resultados muy buenos, la Sensibilidad fue del 78,4% IC 95% (74,8%-81,7), del mismo modo que la Especificidad 87,8% IC 95% (85,6%-89,7%) llegando a VPP de 78,1% (74,5%-81,4%) y VPN 88% (85,8%-89,8%), destacar que la exactitud del método de identificación de PPP por CIE9MC fue del 84,5% (82,5%-86,2%). No hubo ninguna diferencia si analizamos la prueba sin la categoría H.

Con estos datos observamos que nuestra prueba presenta una Sensibilidad y Especificidad bastantes altas, lo que nos da una buena validez intrínseca, además al presentar también unos Valores predictivos muy altos, por lo que podemos decir que es una prueba segura y que se puede aplicar en la práctica clínica. La Exactitud ha sido muy buena por lo que se confirma que la prueba predice bien lo que estamos buscando. Todo ello nos permite decir que podemos utilizar la identificación de pacientes pluripatológicos de forma automática por el CIE9MC como *screening* poblacional, ya que los resultados de las pruebas de validez y seguridad así lo demuestran.

VII. Conclusiones

CONCLUSIONES

1. La concordancia entre la identificación clínica de los pacientes pluripatológicos y la identificación automática por código CIE9MC obtuvo una fuerza de concordancia buena y muy buena utilizando la proporción de acuerdo global entre observadores. Esto nos hace confirmar la posibilidad de utilizar la identificación de pacientes pluripatológicos de forma automática por el CIE9MC como *screening* poblacional.
2. El coeficiente de correlación intraclase para el número de categorías de inclusión obtuvo una fuerza de concordancia buena tanto entre los investigadores como entre investigadores y el método de identificación por CIE9MC.
3. La Sensibilidad, Especificidad, Valor Predictivo Positivo, Valor Predictivo Negativo y Exactitud de identificación automatizada de pacientes pluripatológicos mediante códigos CIE9MC respecto a identificación clínica como prueba de referencia, fueron muy buenos, lo que apoya su futuro uso como cribado poblacional en bases de datos de salud.
4. Los valores asociados a una buena concordancia fueron el número de diagnósticos agrupados CIE 9MC, el número de categorías en pacientes pluripatológicos según Acuerdo Clínico, las categorías C y E, y las subcategorías A₁, A₂, B₂ y E₃, estas categorías y subcategorías son las que con más frecuencia están asociadas a los pacientes pluripatológicos ya que abarcan las enfermedades cardiovasculares, renales y pulmonares.
5. La identificación de pacientes pluripatológico resultó muy similar para los tres investigadores, lo mismo que para la identificación por CIE9MC y por criterios clínicos siendo los servicios donde más pacientes pluripatológicos ingresaron Medicina Interna, Nefrología y Neumología. En los diferentes tipos de hospitales hubo más pacientes pluripatológicos en los hospitales Comarcales, seguido de los Regionales y por último de los de Especialidades.
6. La prevalencia de los pacientes pluripatológicos fue de 35,7% semejante a la de otros estudios, nuestra población se caracteriza por una edad avanzada, una notable complejidad clínica, una alta carga sintomática y vulnerabilidad clínica.

CONCLUSIONES

7. Una de las principales características objetivadas en este grupo de pacientes es la complejidad, de hecho entre patologías diagnosticadas de pluripatología y otras comorbilidades nuestros pacientes presentaron una media de 3,45 enfermedades. El protagonismo fue de las enfermedades cardiovasculares y los factores de riesgo cardiovascular son importantes en nuestra población de pluripatológicos.
8. La prevalencia en el número de categorías clínicas fue de 2,7 de media. Las enfermedades definatorias de categoría que padecían más frecuentemente los pacientes pluripatológicos fueron las enfermedades cardíacas, pulmonares, cerebrovasculares y las renales.

VIII. Bibliografía

BIBLIOGRAFÍA

1. Ollero Baturone, M. Modelos de organización para la atención a pacientes crónicos complejos. Foro de debate. Escuela Andaluza de Salud Pública. Granada.2009.
<http://si.easp.es/gestionclinica/wp-content/uploads/2009/10/Doc-2.-Modelos-de-organizacion-para-la-atencion-a-pacientes-cronicos-complejos-Ollero-Baturone-M..pdf>
2. Ruiz de Adana R. Pacientes con enfermedades crónicas ¿Cómo mejorar su atención? SEDISA S. XXI [revista en internet] 2011; 20. Disponible en:
<http://sedisasigloxxi.es/spip.php?article128>
3. Global status report on noncommunicable diseases 2014: World Health Organization.
<http://www.who.int/nmh/publications/ncd-status-report-2014/en/>
4. Alwan A, MacLean DR, Riley LM, d'Espaignet ET, Mathers CD, Stevens GA, et al. Monitoring and surveillance of chronic non-communicable diseases: progress and capacity in high-burden countries. The Lancet. 2010;376:1861–8.
5. Murray CJL, Lopez AD. Measuring the Global Burden of Disease. New England Journal Med. 2013;369:448–57.
6. Action Plan for implementation of the European Strategy for the Prevention and Control of Non communicable Diseases 2012–2016. World Health Organization 2012.
<http://www.euro.who.int/en/health-topics/noncommunicable-diseases/cancer/publications/2012/action-plan-for-implementation-of-the-european-strategy-for-the-prevention-and-control-of-noncommunicable-diseases-20122016>
7. Busse R, World et al. Tackling chronic disease in Europe : strategies, interventions and challenges. Health Organization, European Observatory on Health Systems and Policies. 2010
http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0008/96632/E93736.pdf
8. Public Health in the EU: State-of-Play and Key Policy Challenges. 2014.

BIBLIOGRAFÍA

- [http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/IDAN/2014/536286/IPOL_IDA\(2014\)536286_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/IDAN/2014/536286/IPOL_IDA(2014)536286_EN.pdf)
9. Major And Chronic Diseases. European Commission.
http://ec.europa.eu/health/major_chronic_diseases/diseases/index_es.htm
10. Abellán García, A; Pujol Rodríguez, R. “Un perfil de las personas mayores en España, 2016. Indicadores estadísticos básicos”. Madrid, Informes Envejecimiento en red nº 14.
<http://envejecimiento.csic.es/documentos/documentos/enred-indicadoresbasicos16.pdf>
11. IMSERSO. Las Personas Mayores en España Informe 2014. Madrid Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.
http://www.imserso.es/InterPresent2/groups/imserso/documents/binario/22029_info_2014pm.pdf
12. Notas de prensa. Instituto Nacional de Estadística (INE). Proyección de la Población de España 2014–2064. <http://www.ine.es/prensa/np870.pdf>
13. Plan Andaluz de Atención Integrada a Pacientes con Enfermedades Crónicas 2012-2016. Consejería de Salud. Junta de Andalucía. www.juntadeandalucia.es/salud
14. García Higuera LR, Carballo Espinosa RR, Aquey Hernández MB, A. Hernández Alonso, A. Corzo Pumar. Caracterización de los adultos mayores con polifarmacia en la consulta de Geriatría. Geroinfo. 5;1. 2010
15. Coll de Tuero G. Revisión de la medicación en ancianos polimedicados. Atención Primaria. 10.1016/j.aprim.2012.06.008.
16. Notas de prensa. Instituto Nacional de Estadística (INE). Encuesta de Morbilidad Hospitalaria 2014. <http://www.ine.es/prensa/np942.pdf>

BIBLIOGRAFÍA

17. Barnett K, Mercer SW, Norbury M, Watt G, Wyke S, Guthrie B. Epidemiology of multimorbidity and implications for health care, research, and medical education: a cross-sectional study. *The Lancet*. 2012;380:37–43.
18. Jadad AR, Cabrera A, Martos F, Smith R, Lyons RF. When people live with multiple chronic diseases: a collaborative approach to an emerging global challenge. Granada: Andalusian School of Public Health; 2010.
<http://www.opimec.org/equipos/when-people-live-with-multiple-chronic-diseases/>
19. Unidad de pacientes pluripatológicos. Estándares y Recomendaciones. Informes, Estudios e Investigación 2009. Ministerio de Sanidad y Política Social.
http://www.msc.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/docs/EyR_UPP.pdf
20. Montes J, Casariego E, De Toro M, Mosquera, E. La asistencia a pacientes crónicos y pluripatológicos. Magnitud e iniciativas para su manejo: La Declaración de Sevilla. Situación y propuestas en Galicia. *Galicia Clínica*. 2012;73:7–14.
21. Estrategia para el Abordaje de la Cronicidad en el Sistema Nacional de Salud. Ministerio de Sanidad Servicios Sociales e Igualdad. Sanidad 2012.
22. Valderas JM, Starfield B, Sibbald B, Salisbury C, Roland M. Defining Comorbidity: Implications for Understanding Health and Health Services. *Ann Fam Med*. 2009; 7:357–63.
23. Fortin M. Prevalence of Multimorbidity Among Adults Seen in Family Practice. *Ann Fam Med*. 2005;3:223–8.
24. García Morillo JS, Bernabéu Wittel M, Ollero Baturone M, Aguilar Guisado M, Ramirez Duque N, González de la Puente MA, Limpo P, Romero Carmona S, Cuello Contreras JA. Incidencia y características clínicas de los pacientes pluripatológicos ingresados en una unidad de medicina Interna. *Medicina Clínica* 2005;125:5-9.
25. Zambrano García JL, Velasco Malagón MJ, Díez García F, Cruz Caparrós G, Martín Escalante MD, Adarraga Cansino MD, et al. Características clínicas diferenciales de

BIBLIOGRAFÍA

- los enfermos pluripatológicos hospitalizados en servicios de Medicina Interna. *Rev Clínica Esp.* 2005;205:413–7.
26. Bernabeu-Wittel M, Alonso-Coello P, Rico-Blázquez M, Rotaecche del Campo R, Sánchez Gómez S, Casariego Vales E. Desarrollo de guías de práctica clínica en pacientes con comorbilidad y pluripatología. *Rev Clínica Esp.* 2014; 214:328–35.
27. Ollero Baturone, M. et al. Documento de Consenso para la Atención al Paciente con Enfermedades Crónicas. Grupo de trabajo de la Sociedad Española de Medicina Interna y la Sociedad Española de Medicina Familiar y Comunitaria. MERGABLUM. Edición y Comunicación, S.L. Sevilla, 2011.
28. Ollero Baturone M, et al. Proceso Asistencial Integrado. Atención al Paciente Pluripatológico. 2ª Ed. Sevilla: Consejería de Salud, Junta de Andalucía. 2007. <http://www.juntadeandalucia.es/salud/servicios/contenidos/procesos/docs/pluri.pdf>
29. Bernabeu-Wittel M, Ollero-Baturone M, Moreno-Gaviño L, Barón-Franco B, Fuertes A, Murcia-Zaragoza J, et al. Development of a new predictive model for poly pathological patients. The PROFUND index. *Eur J Intern Med.* 2011;22:311–7.
30. Bernabeu-Wittel M, Barón-Franco B, Murcia-Zaragoza J, Fuertes-Martín A, Ramos-Cantos C, Fernández- Moyano A, et al. A multi-institutional, hospital-based assessment of clinical, functional, sociofamilial and health-care characteristics of poly pathological patients (PP). *Arch Gerontol Geriatr.* 2011;53:284–91.
31. Almirall J, Fortin M. The coexistence of terms to describe the presence of multiple concurrent diseases. *Journal of Comorbidity* 2013;3:4–9
32. Diederichs C, Berger K, Bartels DB. The measurement of multiple chronic diseases a systematic review on existing multimorbidity Índices. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* 2011;66:301–11.

BIBLIOGRAFÍA

33. Westert GP, Satariano WA, Schellevis FG, van den Bos GA. Patterns of comorbidity and the use of health services in the Dutch population. *European Journal of Public Health*. 2001;11:365-372.
34. Bengoa R, Nuño Solinís R. Eds. *Curar y Cuidar. Innovación en la gestión de enfermedades crónicas: una guía práctica para avanzar*. Barcelona, Masson 2008.
35. Tsasis P, Bains J. Management of chronic complex disease: facing the challenges in the Canadian health-care system. *Health Serv Manage Res*. 2008;21:228—35.
36. Ollero M, Cabrera J, Ossorne M. *Proceso Asistencial Integrado. Atención al Paciente Pluripatológico*. Sevilla: Consejería de Salud de Andalucía; 2002.
37. Fernández Miera M: El paciente pluripatológico en el ámbito hospitalario. *Gac Sanit*. 2008;22:137-43.
38. Medina Asensio J, Camaralles Guillén F, Serra Rexach JA, Zapatero Gaviria A, Fernández Miera FM, Ollero Baturone M, et al. *Unidad de Pacientes Pluripatológicos. Estándares y Recomendaciones*. Ministerio de sanidad y Consumo. Madrid; 2009.
39. Vogeli C, Shields AE, Lee TA, Gibson TB, Marder WD, Weiss KB, Blumenthal D. Multiple chronic conditions: prevalence, health consequences, and implications for quality, care management, and costs." *J Gen Intern Med*. 2007; 22: 391-5.
40. Santos-Ramos, B. et al. Modelos de atención al paciente pluripatológico y el papel de la farmacia hospitalaria. *Farm Hosp*. 2012;36(6):506-517.
41. Bernabeu-Wittel M, Formiga F, Ollero-Baturone M; on behalf of the PROFUND RESEARCHERS. A New Prognostic Index Centered On Polypathological Patients. The Profund Index. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2011.
42. Bernabeu-Wittel M, Ollero-Baturone M, Moreno-Gaviño L, Barón-Franco B, Fuertes A, Murcia-Zaragoza J, Ramos-Cantos C, Alemán A, FernándezMoyano A.

BIBLIOGRAFÍA

- Development of a new predictive model for polypathological patients. The PROFUND index. *Eur J Intern Med.* 2011 Jun;22(3):311-7.
43. García-Morillo JS, Bernabéu Wittel M, Ollero Baturone M, González de la Puente M. A, Cuello-Contreras JA. Factores de riesgo asociados a la mortalidad y al deterioro funcional a la insuficiencia cardiaca del paciente pluripatológico. *Rev. Clin. Esp.* 2007; 207:1-5.
44. Bernabeu-Wittel M, Jadad A, Moreno-Gaviño L, Hernández-Quiles C, Toscano F, Cassani M, Ramírez N, Ollero-Baturone M. Peeking through the cracks: An assessment of the prevalence, clinical characteristics and health-related quality life (HRQoL) of people with polypathology in a hospital setting. *Arch Gerontol Geriatr.* 2010; 51:185-91.
45. Ramírez Duque N, García Morillo S, Nieto Guindo M y cols. Mapa de interacciones medicamentosas con relevancia clínica tras entrevista domiciliaria, en una cohorte de pluripatológicos y polimedcados del área de Sevilla. XXVII Congreso Nacional de la Sociedad Española de Medicina Interna. *Rev. Clin. Esp.* 2006.
46. Galindo-Ocaña J, Bernabeu-Wittel M, Gil-Navarro MV, García-Morillo JS, Ortiz-Camuñez MA, Ollero-Baturone M. La discapacidad como barrera a la adherencia terapéutica en pacientes pluripatológicos: papel del cuidador principal. *Rev Clin Esp.* 2010; 210:221-6.
47. Galindo-Ocaña J, Bernabeu-Wittel M, Gil-Navarro MV, García-Morillo JS, Ortiz-Camuñez MA, Ollero-Baturone M. Interacciones medicamentosas en pacientes pluripatológicos. *Rev Clin Esp.* 2010; 210:270-8.
48. Ortiz Camuñez MA, Bohórquez Colombo P, Garrido Porrás E, Codina Lanaspá A, Yerro Páez V, Bernabéu Wittel M. Deterioro funcional, cognitivo y vulnerabilidad clínica en pacientes pluripatológicos. XXVI Congreso de la Sociedad Española de Medicina Familiar y Comunitaria; Aten Primaria 2006.

BIBLIOGRAFÍA

49. Moreno-Gaviño L, Bernabéu Wittel M, Álvarez Tello M, Rincón Gómez M, García-Morillo S, Cassani Garza M, Ollero Baturone M. Sobrecarga sentida por la figura del cuidador principal en una cohorte de pacientes pluripatológicos. *Aten Primaria* . 2008; 40:193-8
50. García-Morillo S, Bernabéu Wittel M, Cassani Garza M, Rincón Gómez M, Yerro Páez V, Ollero Baturone M. Influencia de los factores biopsicosociales en el grado de empatía en la relación médico-enfermo en una cohorte de pacientes pluripatológicos. *Rev Clin Esp*. 2007;207:379-82.
51. Estrategia para afrontar el reto de la cronicidad en Euskadi. Departamento de sanidad y consumo. Gobierno Vasco. 2010.
52. Melguizo Jiménez M. From the chronic disease to the patient in a chronic condition. *Aten Primaria*. 2011;43:67-8.
53. Charlson ME, Pompei P, Ales KL, MacKenzie CR. A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: development and validation. *J Chronic Dis*. 1987; 40:373- 83.
54. Linn BS, Linn MW, Gurel L. Cumulative illness rating scale. *J Am Geriatr Soc*. 1968;16:622-6.
55. Greenfield S, Apolone G, McNeil BJ, et al. The importance of co-existing disease in the occurrence of postoperative complications and one-year recovery in patients undergoing total hip replacement. *Med Care*. 1993; 31:141-54.
56. Kaplan MH, Feinstein AR. The importance of classifying initial co-morbidity in evaluating the outcome of diabetes mellitus. *J Chron Dis*. 1974; 27:387-404.
57. Martínez Velilla NI, De Gaminde Inda I. Índices de comorbilidad y multimorbilidad en el paciente anciano. *Medicina Clínica*. 2011; 136: 441-446.

BIBLIOGRAFÍA

58. Lash TL, Mor V, Wieland D, Ferrucci L, Satariano W, Silliman RA. Methodology, design, and analytic techniques to address measurement of comorbid disease. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2007;62:281–5.
59. Radley DC, Gottlieb DJ, Fisher ES, Tosteson ANA. Comorbidity risk-adjustment strategies are comparable among persons with hip fracture. *J Clin Epidemiol*. 2008; 61:580–7.
60. Almagro P, López García F, Cabrera F, Montero L, Morchón D, Díez J, Soriano J; Grupo EPOC de la Sociedad Española de Medicina Interna. Comorbidity and gender-related differences in patients hospitalized for COPD. The ECCO study. *Respir Med*. 2010;104:253-9.
61. Deyo RA, Cherkin DC, Ciol MA. Adapting a clinical comorbidity index for use with ICD-9 CM administrative databases. *J Clin Epidemiol*. 1992;45:613-9.
62. Romano PS, Roos LL, Jollis JG. Adapting a clinical comorbidity index for use with ICD-9-CM administrative data: differing perspectives. *J Clin Epidemiol*. 1993;46:1075-9.
63. Di Bari M, Virgilio A, Matteuzzi D, Inzitari M, Mazzaglia G, Pozzi C, et al. Predictive validity of measures of comorbidity in older community dwellers: The Insufficienza Cardiaca negli Anziani Residenti a Dicomano Study. *J Am Geriatr Soc*. 2006;54:210-6.
64. Medrano González F, Melero Bascones M, Barba Romero MA, Gómez Garrido J, Llabrés Díaz J, Moreno Salcedo J. Comorbilidad, pluripatología, consumo de recursos y pronóstico de pacientes ingresados en una unidad de Medicina Interna. *An Med Interna (Madrid)*. 2007;24:525-530.
65. Perkins AJ, Kroenke K, Unutzer J, et al. Common comorbidity scales were similar in their ability to predict health care costs and mortality. *J Clin Epidemiol*. 2004;57:1040-8.

BIBLIOGRAFÍA

66. Charlson ME, Charlson RE, Peterson JC, Marinopoulos SS, Briggs WM, Hollenberg JP. The Charlson comorbidity index is adapted to predict costs of chronic disease in primary care patients. *J Clin Epidemiol*. 2008;61:1234-40.
67. Fortin M, Hudon C, Dubois MF, Almirall J, Lapointe L, Soubhi H. Comparative assessment of three different indices of multimorbidity for studies on health-related quality of life. *Health Qual Life Outcomes*. 2005;3:74.
68. Pose y Suárez. Cronicidad como variable continua. *Jornadas Gestión sanitaria en tiempos de crisis*. Marzo 2015
69. Ley 41/2002, sobre autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica. BOE, nº274, de 15 noviembre de 2002
70. Soler JM, Ros A, Solanas JV, Momparler C. Estudio de la calidad de los registros de atención continuada en un centro de Atención Primaria. *Aten Primaria*. 1993; 12: 241-2.
71. Reyes-García Bermúdez EM, Rodríguez Fajardo AM, Thomas Carazo E et al. Calidad de registro en la historia clínica informatizada de Atención Primaria. *Med fam Andal* Vol. 13, Nº. 2, agosto 2012.
72. Romero-Nieva, José Antonio Olmo. "La historia clínica: aspectos asistenciales." *Informaciones psiquiátricas: Publicación científica de los Centros de la Congregación de Hermanas Hospitalarias del Sagrado Corazón de Jesús*. 2008: 43-72. http://www.revistahospitalarias.org/info_2008/01_191_03.htm
73. P. Conthe Gutiérrez et al. Consenso para la elaboración del informe de alta hospitalaria en especialidades médicas. *Med Clin (Barc)*. 2010; 134:505–510.
74. García L, Bravo R, Gervás J, Bonís J. Influencia de la informatización de la Atención Primaria en el trabajo de los profesionales y en la salud de la población. *Aten Primaria*. 2008; 40: 11-62.

BIBLIOGRAFÍA

75. S.H. Walsh. The clinician's perspective on electronic health records and how they can affect patient care. *BMJ*, 2004; 328: 1184-1187
76. MSC (Ministerio de Sanidad y Consumo). CIE-9-MC (Clasificación Internacional de Enfermedades 9ª. Revisión Modificación Clínica). 9ª ed. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo; 2014.
77. Yetano J, Laraudogoitia E. Documentación clínica. Aspectos legales y fuente de información para las bases de datos hospitalarias. *Rev Esp Cardiol Supl*. 2007; 7: 2-11.
78. Bernabé Escobar Pérez, Mª Mercedes Lobo López, José Sala Turrens. Calidad asistencial, seguridad del paciente e ineficiencia: estudio de campo en un hospital de primer nivel. *Revista del Instituto Internacional de Costos*, ISSN 1646-6896, nº 5, julio/diciembre 2009.
79. "Ministerio de Sanidad y Consumo, [Sede Web]". Análisis y Desarrollo de los Grupos Relacionados por el Diagnóstico en el Sistema Nacional de Salud. 1997 <http://www.msssi.gob.es/gl/estadEstudios/estadisticas/inforRecopilaciones/anaDesarrolloGDR.htm>
80. Javier Cabo Salvador. Gestión sanitaria integral: pública y privada. Editorial: Centro de Estudios Financieros. Julio 2010. Edición digital: <http://www.gestion-sanitaria.com/gestion-sanitaria-integral-publica-privada.html>
81. Acedo Gutiérrez, M.S. Rodríguez Sánchez, S. González García E. et al. La codificación como instrumento en la gestión clínica de las unidades del dolor. *Rev Soc Esp Dolor* 2015; 22: 145-158.
82. Yetaro Laguna J, López Arbeloa C. Manual de descripción de los grupos relacionados por el diagnóstico. AP-GRD versión 25.0. 5a ed. Vitoria-Gasteiz: Osakidetza, Servicio vasco de Salud; 2010.

BIBLIOGRAFÍA

83. MSC (Ministerio de Sanidad y Consumo). Codificación en CIE9MC. Normas Generales. Ministerio de Sanidad y Consumo; 2010.
84. Ramírez-Duque N, Ollero-Baturone M, Bernabeu-Wittel M, Rincón-Gómez M, Ortiz-Camúñez MA, García-Morillo S. Características clínicas, funcionales, mentales y sociales de pacientes pluripatológicos. Estudio prospectivo durante un año en Atención Primaria. Rev Clin Esp 2008; 208:4-11.
85. Conjunto Mínimo Básico de Datos al Alta Hospitalaria: Grupos relacionados por el diagnóstico. Servicio Andaluz de Salud. Consejería de Salud. Junta de Andalucía. 2013.
86. Memoria técnica de la actividad “estadística del Conjunto Mínimo Básico de datos Hospitalarios”2013
http://www.juntadeandalucia.es/salud/export/sites/csalud/galerias/documentos/p_7_p_3_estadisticas_sanitarias/plan_estadistico_cartografico/ficha_cmbdh.pdf
87. Nieto Martín MD. Avances en la caracterización y valoración del paciente pluripatológico. Patrones de multimorbilidad. VI Nacional de Atención Sanitaria al Paciente Crónico. Marzo 2014.
88. Altés, F. Martínez, E. Carrillo, S. Peiró. Sistemas de clasificación de pacientes en centros de media y larga estancia: evolución y perspectivas de futuro. Gac Sanit 2000;14:48-57
89. Nuño Solinís, R, Contel Segura, J.C, Orueta Mendía, J. Guía para el desarrollo e implementación de herramientas de estratificación de riesgos. Monografía IEMAC 1.0.
90. Orueta JF, Mateos Del Pino M, Barrio Beraza I, et al. Estratificación de la población en el País Vasco: resultados en el primer año de implantación. Aten Primaria. 2013;45:54,60.

BIBLIOGRAFÍA

91. Martínez Reina A. Clasificación mediante grupos relacionados con el diagnóstico de pacientes diagnosticados de Pancreatitis. *Med Intensiva* 2003;27:75-77
92. Barbar ET AL. Fiabilidad del conjunto mínimo básico de datos (CMBD) en el diagnóstico de la enfermedad tromboembólica. *Med Clin (Barc)*. 2006;127:255-7
93. Gimeno Benítez, A. et al. El Conjunto Mínimo Básico de Datos como Herramienta de Vigilancia Epidemiológica de la Incidencia Diabetes Mellitus 1: Experiencia en Extremadura. *Enfermería Global*. 2013;32:164-170
94. Redondo González, O. Validez y fiabilidad del conjunto mínimo básico de datos en la estimación de la gastroenteritis aguda nosocomial por rotavirus. *Rev esp enferm dig (Madrid)*, 2015;107: 152-161,
95. Vicente-Fatela L., Acedo-Gutiérrez M^o S., Rodríguez-Sánchez S., González-García E., Martínez-Salio A., Sanz-Ayan M^a P. Codificación del dolor crónico con la clasificación internacional de enfermedades - 9^a revisión modificación clínica (CIE-9-MC). *Rev. Soc. Esp. del Dolor*, 2007; 2: 95-103.
96. J.Comín-Colet et al. Eficacia de un programa integrado hospital-atención primaria para la insuficiencia cardiaca: análisis poblacional sobre 56.742 pacientes. *Rev. Esp. Cardiol*. 2014;67:283–293
97. Yetano Laguna J, López Arbeloa G, Guajardo Remacha J, Barriola Lerchundi MT, Aguirre Larracochea U. Calidad de la codificación de los procedimientos quirúrgicos y su influencia en los grupos relacionados con el diagnóstico. *papeles médicos* 2005; 1:10-16.
98. Allepuz A et al. Artroplastias de cadera y rodilla en Cataluña desde 1994 a 2005. *Gac Sanit*. 2008;22:534-40
99. Acedo MS, Rodríguez S, González E, Sanz MP, Martínez A, Vicente L. La codificación como instrumento en la gestión clínica de las unidades del dolor. *Rev Soc Esp Dolor* 2015; 22: 145-158.

BIBLIOGRAFÍA

100. Corral Baena, S. et al. Utilización del CMBD como herramienta para la detección de acontecimientos adversos a medicamentos. *Farmacia Hospitalaria*. 2004;4: 258-265.
101. Kern EF, Maney M, Miller DR, Tseng CL, Tiwari A, Rajan M, et al. Failure of ICD-9-MC codes to identify patients with comorbid chronic kidney disease in diabetes. *HSR* 2006; 41:2.
102. Ghazi S Alotaibi, Cynthia Wu, Ambikaipakan Senthilselvan, and M Sean McMurtry. The validity of ICD codes coupled with imaging procedure codes for identifying acute venous thromboembolism using administrative data. *Vasc Med* August 2015 20: 364-368.
103. Lochner KA, Cox CS. Prevalence of Multiple Chronic Conditions Among Medicare Beneficiaries, United States, 2010. *Prev Chronic Dis* 2013;10:120137.
104. Garvin JH, Redd A, Bolton D, et al. Exploration of ICD-9-CM Coding of Chronic Disease within the Elixhauser Comorbidity Measure in Patients with Chronic Heart Failure. *Perspectives in Health Information Management*. 2013;10(Fall):1b.
105. De Achaval S, Feudtner C, Palla S, Suarez-Almazor ME. Validation of ICD-9-CM codes for identification of acetaminophen-related emergency department visits in a large pediatric hospital. *BMC Health Services Research*. 2013;13:72.
106. Ginde, Adit A et al. Validation of ICD-9-CM Coding Algorithm for Improved Identification of Hypoglycemia Visits. *BMC Endocrine Disorders*. 2008;8:4.
107. Fincke et al. A classification of diabetic foot infections using ICD-9-CM codes: application to a large computerized medical database. *BMC Health Services Research* 2010, 10:192.
108. Bayliss EA, Ellis JL, Shoup JA, Zeng C, McQuillan DB, Steiner JF. Association of Patient-Centered Outcomes With Patient-Reported and ICD-9–Based Morbidity Measures. *Annals of Family Medicine*. 2012;10:126-133.

BIBLIOGRAFÍA

109. Orueta JF, Urraca j, Berraondo I, Darpón J. ¿Es factible que los médicos de primaria utilicen CIE-9-MC? Calidad de la codificación de diagnósticos en las historias clínicas informatizadas. *Gac Sanit.* 2006; 20:194-201.
110. Matesanz Fernández M, et al. Multimorbilidad en los servicios médicos hospitalarios: un problema clínico y de gestión. *Galicia Clin* 2012; 73: 15-19.
111. Rentero L, et al. Causas y factores asociados a los errores de conciliación en servicios médicos y quirúrgicos. *Farm Hosp.* 2014;38:398-404 – 399.
112. Barba Martín R. et al. Análisis de 2 años de actividad de Medicina Interna en los hospitales del Sistema Nacional de Salud. *Rev Clin Esp.* 2009;209:459-466.
113. Cinza Sanjurjo, S. et al. Análisis de la mortalidad en ancianos en un servicio de Medicina Interna. *An. Med. Interna (Madrid).* 2007;2: 67-71.
114. Martín Martínez, M.A. et al. Factores asociados a reingresos hospitalarios en pacientes de edad avanzada. *Aten Primaria.* 2011;43:117-124.
115. Bohórquez Colombo, P. et al. Estudio PROFUND en atención primaria. *Aten Primaria.* 2014;46:41-48.
116. Nieto Martín M.D. Explotación de resultados del estudio IMPACTO. VII Reunión de Paciente Pluripatológico y Edad Avanzada. 20 y 21 de Junio 2014. Colegio de Médicos de Málaga.
117. Díez-Manglano J, de Escalante Yangüela B, García-Arilla Calvo E, Ubis Díez E, Munilla López E, Clerencia Sierra M, et al. Differential characteristics in polypathological inpatients in internal medicine departments and acute geriatric units: The PLUPAR study. *Eur J Intern Med.* 2013;24:767–71.
118. Suarez Dono, J et al. Características clínicas y mortalidad al ingreso de los pacientes del estudio CRONIGAL. XXXVI Congreso Nacional de la Sociedad Española de Medicina Interna (SEMI). Noviembre 2014.

BIBLIOGRAFÍA

119. Delgado Silveira, E. et al. Impacto de la Intervención Farmacéutica en el tratamiento del paciente mayor pluripatológico. *Farm Hosp.* 2015;39:192- 202.
120. Bernabeu-Wittel M. et al. Impacto de los cuidados paliativos y perfil clínico del paciente con enfermedad terminal en un área de Medicina Interna. *Rev Clin Esp.* 2006;206:178-81.
121. Galván-Banqueri M. et al. Evaluación de la adecuación del tratamiento farmacológico en pacientes pluripatológicos. *Aten Primaria.* 2013;46:235-243.
122. Gamboa Antiñolo F., Gómez Camacho E., de Villar Conde E. ,Vega Sánchez J. Mayoral Martín L. y López Alonso R. Un nuevo modelo para la asistencia a lospacientes multiingresadores. *Rev Clin Esp* 2002; 202:187-9.
123. Fernández Moyano A., et al. Evaluación de un programa de colaboración entre atención hospitalaria y Atención Primaria. *Rev Clin Esp.* 2007; 207:510- 20.
124. Etxeberria-Lekuona D. et al. Multiingreso en el Servicio de Medicina Interna de un hospital terciario. *Rev Clin Esp.* 2015;215:9-17.
125. Martín Martínez MA, Alférez RC, Escortell Mayor E, Rico Blázquez M, Sarría Santamera A. Factores asociados a reingresos hospitalarios en pacientes de edad avanzada. *Aten Primaria.* 2011;43:117-24.
126. Billings J, Dixon J, Mijanovich T, Wennberg D. Case finding for patients at risk of readmission to hospital: development of algorithm to identify high risk patients. *BMJ.* 2006;333:327.
127. Salisbury C, Johnson L, Purdy S, Valderas JM, Montgomery AA. Epidemiology and impact of multimorbidity in primary care: a retrospective cohort study. *Br J Gen Pract.* 2011;61:12-21
128. Wolff JL. Starfield B. Anderson G Prevalence, expenditures, and complications of multiple chronic conditions in the elderly. *Arch Intern Med.* 2002; 162: 2269-76.

BIBLIOGRAFÍA

129. Van den Bussche H. G. Schon Kolonko T, et al. Patterns of ambulatory medical care utilization in elderly patients with special reference to chronic diseases and multimorbidity: Results from a claims data based observational study in Germany. *BMC Geriatr.* 2011; 11:54.
130. Ajmera M. Wilkins. Findley PA. Sambamoorthi U. Multimorbidity, mental illness, and quality of care: Preventable hospitalizations among Medicare beneficiaries. *Int J Med familia.* 2012: Article ID 823294.
131. Christine S. Ritchie, MD. Donna M. Zulman, MD. Research Priorities in Geriatric Palliative Care: Multimorbidity. *Journal of Palliative Medicine.* 2013;8:843-47
132. Cortés-Reyes, E. et al. Métodos estadísticos de evaluación de la concordancia y la reproducibilidad de pruebas diagnósticas. *Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología.* 2010; 3:247-255.
133. López de Ullibarri Galparsoro I, Pita Fernández, S. Medidas de concordancia: el índice de Kappa. *Atención Primaria en la Red.* www.fisterra.com.
134. Bravo-Grau, S, et al. Estudios de exactitud diagnóstica: Herramientas para su Interpretación. *Revista Chilena de Radiología.* 2015;4: 158-164.

IX. Anexo

ANEXO

PROYECTO CIE9MC-PPP: FORMULARIO DE INCLUSIÓN

2.2.1 DEMOGRÁFICAS	
NUHSA	
Edad	Fecha Nacimiento
Sexo	H M
Hospital	Código(iniciales)
Servicio de procedencia	Código (iniciales)
2.2.2 CLÍNICAS	
Diagnóstico principal del ingreso actual	
Diagnóstico principal del ingreso actual CIE 9	
Relacionado con su pluripatología	Si / No
Nº días totales de ingreso último	
Exitus en el ingreso	Si / No
Nº ingresos en último año	
Nº de días de ingreso en el último año	
Nº categorías de inclusión (Tabla 1)	

INDICE DE CHARLSON. *Rodear con círculos las puntuaciones de las enfermedades presentes*

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

ANEXO

Criterios definitorios de paciente pluripatológico (definición de la Consejería de Salud, 2007). El paciente debe presentar enfermedades crónicas definidas en DOS ó MÁS de las siguientes categorías.

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

¹ Ligera limitación de la actividad física. La actividad física habitual le produce disnea, angina, cansancio o palpitaciones.

² Índice albumina/Creatinina > 300 mg/g, microalbuminuria > 3mg/dl en muestra de orina o Albumina > 300 mg/día en orina de 24 horas o > 200 microg/min

³ Incapacidad de mantener el paso de otra persona de la misma edad, caminando en llano, debido a la dificultad respiratoria o tener que para a descansar al andar en llano al propio paso.

⁴ INR >1,7, albúmina <3,5 g/dl, bilirrubina >2 mg/dl

⁵ Definida por la presencia de datos clínicos, analíticos, ecográficos o endoscópicos.

Límite final: Éxito del paciente.

Límites marginales: Pacientes incluidos en un programa de trasplantes, diálisis o SIDA.

ANEXO

OTRAS ENFERMEDADES CRÓNICAS NO DEFINITORIAS DE CATEGORÍA PP.

Rodear con círculo

1. **Cardiovasculares:** 11=HTA; 12=F.A. asociada a categoría A;
13= FA sin IC ni C. isqu; 14=otras arritmias; 15=portador marcapasos;
16=prótesis valvular; 17=HTPulmonar; 18=Enfermedad tromboembolica;
19=otras (definir).
2. **Digestivas:** 21=ERGE; 22=ulcus péptico; 23=litiasis biliar;
24=diverticulosis; 25=hepatitis crónica sin hepatopatía;
26=Pancreatitis Crónica; 27=otras (definir).
3. **Endocrino-metabólicas:** 30=DM (si/no) 31=DM sin repercusión visceral;
32=hipotiroidismo; 33=hipertiroidismo; 34=dislipemias;
35=obesidad; 36=Hipocortisolis 37=alt hidroelectrolíticas;
38=otras (definir).
4. **Nefrourológicas:** 41=nefrolitiasis; 42=ITU repetición; 43=HPB;
44=otras (definir).
5. **Neuropsiquiátricas:** 51=Enf Parkinson con Barthel>60;
52=Demencia con Pfeiffer<5; 53=Sdme depresivo;
54=Trastorno de ansiedad; 55=alcoholismo; 56=tabaquismo;
57=otras toxicomanías; 58=retraso mental; 59=psicosis;
591: otras (definir)
6. **Neumológicas:** 61=enfermedad intersticial sin IRCG;
62=TBC residual; 63=bronquiectasias; 64=neumoconiosis;
65=S. Apnea sueño; 66=otros (definir).
7. **Miscelánea:** 71=Osteoporosis; 72=infecciónVIH; 73=amiloidosis; 74=Tras-
plante órgano sólido; 75=Otras (definir)

NÚMERO DE DIAGNÓSTICOS AL ALTA AGRUPADOS CIE9MC-----

DIAGNÓSTICOS PRINCIPAL AL ALTA CIE9MC-----

NÚMERO Y CATEGORÍAS DE INCLUSIÓN SEGÚN LA CIE 9-MC-----

¿ES UN PACIENTE PLURIPATOLÓGICO?

	CIE-9MC	CRITERIOS CLÍNICOS	
SI		INVEST 1	
		INVEST 2	
		INVEST 3	
NO		INVEST 1	
		INVEST 2	
		INVEST 3	

ANEXO

Códigos (CIE9MC) asignados a las diferentes categorías clínicas que definen al paciente pluripatológico:

Categorías clínicas		Códigos CIE9MC
A	Insuficiencia cardíaca	428
A.1. Insuficiencia cardíaca	ICC posquirúrgica, a largo plazo	429.4
	ICC hipertensiva	402.91-402.01-402.11-
	ICC reumática	404-398.91
A.2. Cardiopatía isquémica	Miocardopatía isquémica	410 a 414
B	B.1. Vasculitis y enfermedades autoinmunes sistémicas	710 446 714 725
	Conectivopatías(Lupus eritematoso,AR,Esclerodermia,Fascitis difusas, polimiositis, Sjogrem, EMTC (enfermedad mixta del tejido conectivo)	
	Panvasculitis y vasculitis relacionadas	
B.2. Insuficiencia renal crónica	Artritis reumatoide	
	Polimialgia reumática	585
	Insuficiencia renal crónica	403
	Insuficiencia renal + HTA	
	Insuficiencia renal + arteriosclerosis	
C.	Limitación crónica al flujo aéreo, asma bronquial o hipoventilación alveolar con limitación funcional.	OCFA
	Cor pulmonale crónico	Fracaso respiratorio crónico
		Cor pulmonale crónico
		491 a 496-518.0-518.1 518.83 - 518.84 416.9
D	D.1. Enfermedad inflamatoria crónica intestinal	Enfermedad inflamatoria intestinal
D.2. Hepatopatía crónica sintomática o en actividad	Hepatopatías y cirrosis crónicas (excepto hígado graso y alcohólica aguda)	555 - 556 571 (excepto 571.0, 571.1)
E	E.1. Ataque cerebrovascular	ACV
	Enfermedad degenerativa del sistema nervioso central	430 a 438
	Parkinson	331 332.0
E.2. Enfermedad neurológica con déficit motor que genere discapacidad	Otras enfermedades degenerativas de ganglios de la base	333.0
	Enfermedad de Huntington	333.4
	Distonías por torsión	333.6, 333.7
E.3. Enfermedad neurológica con deterioro cognitivo permanente, al menos moderado	Enfermedades espinocerebelosas	334
	Enfermedades del asta anterior	335
	Siringomielia	336.0
	Esclerosis múltiple	340
	Otras enfermedades desmielinizantes	341
	Hemiplejía y hemiparesia	342
	Parálisis cerebral	343
	Otros síndromes paralíticos	344
	Distrofias musculares y otras miopatías	359
	Demencia senil	290
	Demencia alcohólica	291.2
	Demencias en enfermedad. Clasificable en otro lugar	294.1
F	F.1. Arteriopatía periférica sintomática	Arteriopatía periférica sintomática
	Arteriosclerosis (arterias nativas de extremidades)	443 (excepto 443.81) 440.2
	Arteriosclerosis generalizada	440.9
F.2. Diabetes mellitus con retinopatía proliferativa ó neuropatía sintomática	Diabetes Mellitus	250.6- 250.5-352.5- 362.01-362.07 - 354.0-355.9-337.1- 357.2-713.5
G	G.1. Anemia crónica por pérdidas digestivas o hemopatía adquirida no subsidiaria de tratamiento curativo	Secundaria por pérdida de sangre (crónica)-Mielodisplasias
		280.0-280.9-238.72- 238.73-238.74-238.75
G.2. Neoplasia sólida ó hematológica activa no subsidiaria de tto con intención curativa	Neoplasias malignas primarias	140 a 195
	Neoplasias malignas secundarias o metastásicas	196 a 198
	Neoplasias malignas sin especificar	199
	Linfomas y leucemias	200 a 209
	Neoplasias de evolución incierta	235 a 238
	Neoplasias de naturaleza no especificada	239
	Excepto QT-RT	V58
H	H	Artropatía de Reiter
Enfermedad crónica osteoarticular con limitación funcional	Artropatía de Behçet	711.1 711.2
	Artropatía por enfermedad intestinal	713.1
	Artropatía por cristales	712
	Artropatía psoriásica	696.0
	Artropatía en Schönlein	713.6
	Artropatía asociada a «neuropatía»	713.5
	Artropatía, otras	713.7
	Osteoartrosis generalizada	715.0
	Espondilitis anquilosante	720.0