



AGRADECIMIENTOS:

A mis padres, hermanos y a Javier Gómez porque sin su apoyo no habría podido llegar a ser la persona que soy en la actualidad.

A Joaquín Escudero, Sofía Estellés, David Vivas, Vicent Caballer y Carlos de Andrés por su ayuda y confianza, gracias a ellos he sido capaz de hacer el presente TFC.

A mis compañeros de Ibercaja por todo su apoyo, interés y por enseñarme que después del uno va el dos.

A todos los profesores que me han dado clase durante mi estancia en FADE, por todos los conocimientos que han enseñado.

Este TFC se lo dedico a mi yayita María Teresa Martínez, ya que padeció Alzheimer y ha sido lo que me ha motivado a hacer este trabajo con tanto cariño.





ÍNDICE DEL TRABAJO:

1. INTRODUCCIÓN:	13
1.1. Resumen.....	13
1.2. Objeto del Trabajo Final de Carrera	14
1.3. Asignaturas Relacionadas	14
1.4. Objetivo General.....	16
1.5. Objetivos Específicos	16
2. ANTECEDENTES:	21
2.1. Justificación de la Elección del Tema.....	21
2.2. Definición y Diferencias entre Demencia Senil, Enfermedad de Alzheimer y Enfermedad de Parkinson	22
2.3. Situación Actual de la Enfermedad del Alzheimer.....	24
2.4. ¿En qué consiste la Enfermedad del Alzheimer?.....	27
2.5. Perfil Habitual del Paciente y Criterios de Diagnóstico	32
3. METODOLOGÍA:	39
3.1. Plan de Acción	40
4. TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO:	43
4.1. El Medicamento y la Prestación Farmacéutica.....	43
4.2. El gasto sanitario y farmacéutico.....	47
5. ESTRATIFICACIÓN DE LOS PACIENTES MEDIANTE GRUPOS DE RIESGO CLÍNICO:	57
5.1. Aspectos a Considerar	57
5.2. Grupos de Riesgo Clínico (CRG`s)	58
6. GRUPOS DE RIESGO CLÍNICO EN LOS PACIENTES DE ALZHEIMER DE LA COMUNIDAD VALENCIANA:	67
6.1. Estratificación de los Pacientes con Enfermedad de Alzheimer.....	67



6.2. Estratificación de los Pacientes con Enfermedad de Alzheimer por Gasto Farmacéutico.....	70
7. GRUPOS DE RIESGO CLÍNICO EN LOS PACIENTES DEL DEPARTAMENTO 9 CON ENFERMEDAD DE ALZHEIMER:	77
7.1. El Departamento de Salud Número 9	77
7.2. Estratificación de los Pacientes con Enfermedad de Alzheimer.....	80
7.3. Estratificación de los Pacientes con Enfermedad de Alzheimer por Gasto Farmacéutico.....	82
8. COMPARATIVA:	87
9. CONCLUSIONES:	111
BIBLIOGRAFÍA:.....	117
ANEXOS:.....	125



ÍNDICE DE TABLAS:

Tabla 1. Diferencias. Fuente: Elaboración propia	24
Tabla 2. Evolución demográfica de España en 2012. Fuente: INE.....	25
Tabla 3. Crecimiento poblacional por grupos de edad. Fuente: INE, 2013	27
Tabla 4. Aportación compra de medicamentos en función del nivel de renta. Fuente: Elaboración propia basada en la Ley 29/2006, de 26 de julio y la Ley 17/2012, de 27 de Diciembre.	46
Tabla 5. Gasto Público Sanitario en España (2009-2011). Fuente: Elaboración propia con los datos del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2013.	47
Tabla 6. Gasto Sanitario Público en Comunidad Valenciana (2009-2011). Fuente: Elaboración propia con los datos del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2013.	48
Tabla 7. Comparativa de gasto sanitario público. Fuente: Elaboración propia con los datos del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2013.....	48
Tabla 8. Gasto Farmacéutico Público en España (2009-2001). Fuente: Elaboración propia con los datos de Business School, 2013.....	49
Tabla 9. Gasto público farmacéutico Comunidad Valenciana (2009-2011). Fuente: Elaboración propia con los datos de Business School, 2013.....	50
Tabla 10. Comparativa de gasto farmacéutico público. Fuente: Elaboración propia con los datos de Business School, 2013.....	51
Tabla 11. Descripción de los Estados de Salud. Fuente: Manual CRG 3M Health Information Systems.....	60
Tabla 12. Muestra utilizada. Fuente: Elaboración propia.....	67
Tabla 13. Relación Sexo-Número de pacientes Comunidad Valenciana. Fuente: Elaboración propia.....	68
Tabla 14. Relación Rango de edad-Pacientes por paciente CV. Fuente: Elaboración propia.....	68
Tabla 15. Relación CRG-Severidad por paciente Comunidad Valenciana. Fuente: Elaboración propia.....	70
Tabla 16. Relación Sexo-Gasto total de pacientes en la Comunidad Valenciana. Fuente: Elaboración propia.....	71



Tabla 17. Relación Rango de edad-Pacientes por gasto total en Comunidad Valenciana. Fuente: Elaboración propia.....	71
Tabla 18. Relación CRG-Severidad por gasto total en Comunidad Valenciana. Fuente: Elaboración propia.....	71
Tabla 19. Gasto medio total. Fuente: Elaboración propia.....	73
Tabla 20. Gasto medio específico en fármacos para tratar el Alzheimer. Fuente: Elaboración propia.....	74
Tabla 21. Relación Sexo-Número de pacientes Departamento 9. Fuente: Elaboración propia.....	80
Tabla 22. Relación Rango de edad-Pacientes por paciente Departamento 9. Fuente: Elaboración propia.....	81
Tabla 23. Relación CRG-Severidad por paciente Departamento 9. Fuente: Elaboración propia.....	82
Tabla 24. Relación Sexo-Gasto total en pacientes del Departamento 9. Fuente: Elaboración propia.....	82
Tabla 25. Relación Rango de edad-Pacientes por gasto Departamento 9. Fuente: Elaboración propia.....	83
Tabla 26. Relación CRG-Severidad por paciente Departamento 9. Fuente: Elaboración propia.....	83
Tabla 27. Resumen de pacientes y gasto total. Fuente: Elaboración propia.....	87
Tabla 28. Tabla resumen entre provincias de la Comunidad Valenciana. Fuente: Elaboración propia.....	90
Tabla 29. Tabla resumen de la relación entre CRG- Gasto medio total. Fuente: Elaboración propia.....	91
Tabla 30. Modelo de regresión 1. Fuente: Elaboración propia.....	96
Tabla 31. Modelo de regresión 2 I. Fuente: Elaboración propia.....	99
Tabla 32. Modelo de regresión 2 II. Fuente: Elaboración propia.....	101
Tabla 33. Modelo de regresión 3. Fuente: Elaboración propia.....	103
Tabla 34. Modelo de regresión 4. Fuente: Elaboración propia.....	105
Tabla 35. Tabla resumen modelos de regresión. Fuente: Elaboración propia.....	106
Tabla 36. Análisis regresión relación de todos CRG's. Fuente: Elaboración propia....	158



Tabla 37. Análisis regresión relación de todos CRG y severidad. Fuente: Elaboración propia..... 159

Tabla 38. Análisis regresión relación de todos CRG y severidad. Fuente: Elaboración propia..... 160



ÍNDICE DE ILUSTRACIONES:

Ilustración 1. Cerebro afectado por demencia senil. Fuente: www.demenciasenil.weebly.com	22
Ilustración 2. Cerebro afectado por el Alzheimer. Fuente: www.cuidatusaludcondiane.com	23
Ilustración 3. Cerebro afectado por Parkinson. Fuente: www.yalemedicalgroup.org	24
Ilustración 4. Evolución de la población de España (2001-2013). Fuente: INE, 2013 ..	25
Ilustración 5. Pirámide poblacional. Fuente: INE.	26
Ilustración 6. Alois Alzheimer. Fuente: Asociación de Lucha en la Enfermedad de Alzheimer (ALEA)	28
Ilustración 7. Escala global de Reisberg. Fuente: SEN, 2013	29
Ilustración 8. Departamentos de Salud en la Comunidad Valenciana. Fuente: Agencia Valenciana de Salud	79
Ilustración 9. Gráfico resumen de la relación Sexo-Número de pacientes. Fuente: Elaboración propia.....	88
Ilustración 10. Gráfico resumen de la relación Edad-Gasto farmacéutico total. Fuente: Elaboración propia.....	89
Ilustración 11. Dispersión entre gasto y número de pacientes por departamento. Fuente: Elaboración propia.....	91
Ilustración 12. Comportamiento de funciones logarítmicas. Fuente: Elaboración propia	93
Ilustración 13. Gráfico de dispersión entre gasto farmacéutico y edad. Fuente: Elaboración propia.....	94
Ilustración 14. Gráfico dispersión entre gasto farmacéutico y CRG. Fuente: Elaboración propia	97
Ilustración 15. CRG Description. Fuente: 3M Health Information System.	156
Ilustración 16. Descripción EDC. Fuente: 3M Health Information System.....	157





Capítulo I: Introducción



1. INTRODUCCIÓN:

1.1. Resumen

Con el presente Trabajo Final de Carrera (TFC) se pretende realizar un análisis del gasto farmacéutico acerca de la enfermedad conocida como: “enfermedad de Alzheimer”, en los pacientes de la Comunidad Valenciana y en el departamento 9 de Salud (Hospital General de Valencia). El estudio de dicha enfermedad se debe a la repercusión social que tiene actualmente, ya que hay un gran número de personas que conocen a alguien que la padece.

Se empleará el sistema de agrupación de pacientes denominado Grupos de Riesgo Clínico (*Clinical Risk Groups*). La base de la clasificación de dicho sistema, serán los contactos con el sistema sanitario, considerando tanto los recursos sanitarios consumidos, procedimientos y diagnósticos de un paciente en atención primaria y especializada (hospitalizaciones, consultas, exploraciones, consumo farmacéutico y demás).

Este sistema de agrupación de pacientes tiene por objetivo, agrupar a la población de una determinada área geográfica o sanitaria, en grupos homogéneos de riesgo clínico ajustado por severidad, en función de su gasto farmacéutico y la presencia o no de enfermedades crónicas.

Con dicho análisis se pretende hacer una predicción más exhaustiva de su consumo de recursos sanitarios, determinar sus perfiles de consumo farmacéutico y hacer un ajuste per cápita que relacione el estado de la enfermedad de los pacientes con su gasto farmacéutico.

El estudio se realizará tanto a nivel general en pacientes de la Comunidad Valenciana, como a nivel particular en el departamento 9 de Salud, con el objetivo de realizar una comparativa entre ambos análisis.

Cabe destacar la colaboración del neurólogo Dr. Dº. Joaquín Escudero, ya que con su ayuda se verificarán los datos del departamento 9 de Salud y con ello se obtendrá una mayor fiabilidad del presente TFC.

1.2. Objeto del Trabajo Final de Carrera

Con el presente Trabajo Final de Carrera (TFC) se pretende realizar un estudio observacional, transversal de todos los pacientes con diagnóstico activo de EA en la Comunidad Valenciana, aplicando un sistema de ajuste de riesgo poblacional basado en la clasificación de pacientes llamado Clinical Risk Group (CRG's), que pueda ser de utilidad para el diseño de medidas de contención de gasto farmacéutico.

El sujeto objeto de estudio serán los pacientes registrados en la historia clínica electrónica de la Comunidad Valenciana y en el departamento de salud Valencia Hospital General de Valencia (antiguo departamento 9), SIP activos diagnosticados con Enfermedad de Alzheimer, desde Enero del año 2011 hasta Diciembre del año 2012.

Los pacientes se clasificaron en nueve estados de salud según la presencia de otras enfermedades crónicas utilizando el CRG. Analizamos en cada paciente las variables: sexo, edad, consumo farmacéutico total y específico de EA.

Con dicho análisis se pretende obtener más información acerca de los pacientes que sufren la enfermedad de Alzheimer, hacer una predicción más exhaustiva de su consumo de recursos sanitarios, determinar sus perfiles de consumo farmacéutico y hacer un ajuste per cápita que relacione el CRG de los pacientes con su gasto farmacéutico. Con todo esto podremos conseguir una relación del gasto farmacéutico con la fase en la que estén los pacientes de Alzheimer lo que permitirá obtener una mayor eficiencia en su prescripción farmacéutica.

Con los resultados obtenidos en este TFC se ha realizado un artículo que presentará la autora del mismo en la LXVI conferencia anual de la Sociedad Española de Neurología, la cual se celebrará este año en Valencia, ya que se considera un tema de interés social.

1.3. Asignaturas Relacionadas

A la hora de desarrollar el trabajo, ha resultado imprescindible consultar diversas asignaturas del plan de estudios de la licenciatura en Administración y Dirección de empresas. Si se divide el trabajo en capítulos, las asignaturas más provechosas en relación a los mismos han sido:

Capítulo del TFC	Capítulo I: introducción, capítulo II: objetivos y capítulo IV: metodología
Asignaturas relacionadas	▪Dirección de proyectos empresariales.
Breve justificación	Dicha asignatura se ha empleado a la hora de organizar la estructura del proyecto, ya que en ella se aprendieron los puntos esenciales que debe tener un proyecto/estudio/informe y la metodología a seguir a la hora de desarrollar los mismos.

Capítulo del TFC	Capítulo III: antecedentes y Capítulo V: tratamiento farmacéutico
Asignaturas relacionadas	▪Economía Española y Mundial. ▪Economía Española Regional. ▪Introducción a los Sectores Empresariales. ▪Tecnología de los Servicios Públicos. ▪Tecnología de los Servicios Sanitarios.
Breve justificación	Todas estas asignaturas han sido empleadas a la hora de desarrollar los puntos esenciales que permitirán una mayor comprensión del presente TFC. Cabe destacar la utilidad de las 3 primeras asignaturas, en las cuales se aprendió la importancia de hacer una introducción exhaustiva que facilitará una toma de contacto con el tema a tratar.

Capítulo del TFC	Capítulo VI, VII Y VIII: estratificación de los pacientes mediante grupos de riesgo clínico, en pacientes de la Comunidad Valenciana y en pacientes del departamento de Salud número 9.
Asignaturas relacionadas	<ul style="list-style-type: none">▪ Introducción a la Estadística.▪ Métodos Estadísticos en Economía.▪ Introducción a la Informática.▪ Econometría.▪ Sistemas Integrados de Información para la Gestión.▪ Ofimática para ADE.▪ Investigación Operativa.▪ Métodos Cuantitativos de Ayuda a la Toma de Decisiones.▪ Dirección de Producción y Logística.
Breve justificación	Poniendo en práctica los conocimientos adquiridos en dichas asignaturas, se hará con mayor precisión y facilidad la estratificación de los pacientes y su posterior análisis, permitiendo así un estudio completo y eficaz de la información a estudiar.

1.4. Objetivo General

El objetivo general de este Trabajo Final de Carrera es analizar el gasto farmacéutico de los pacientes con Enfermedad de Alzheimer en la Comunidad Valenciana aplicando un sistema de ajuste de riesgo poblacional (comorbilidad y consumo farmacéutico) basado en la clasificación de pacientes mediante un sistema llamado *Clinical Risk Group*, con el objetivo de evaluar e identificar medidas de contención del gasto farmacéutico.

1.5. Objetivos Específicos

- Mejorar la información acerca de los pacientes con Enfermedad de Alzheimer.
- Determinar los perfiles de consumo farmacéutico.



- Hacer un ajuste per cápita que relacione el CRG de los pacientes (fase de la enfermedad) con su gasto farmacéutico.
- Hacer una predicción más exhaustiva del consumo de recursos sanitarios en los pacientes con Enfermedad de Alzheimer.
- Facilitar la gestión farmacéutica en los pacientes con Enfermedad de Alzheimer, aumentando la eficiencia en la prescripción farmacéutica.
- Valorar los fármacos con mayor consumo.
- Estudiar en que estadios se consumen más fármacos.
- Analizar el tiempo medio de duración del tratamiento.





Capítulo II: Antecedentes



2. ANTECEDENTES:

2.1. Justificación de la Elección del Tema

Se ha elegido el tema de la Enfermedad del Alzheimer, por el gran interés social presente y futuro (la epidemia del siglo XXI) que genera, y por suponer una enfermedad que afecta muy profundamente al entorno familiar. Dado que la edad es el principal factor de riesgo de esta enfermedad, el envejecimiento de la sociedad condiciona un incremento progresivo del número de personas que la padecen. El impacto de dicha demencia se ve reflejado en los pacientes, en sus cuidadores, en el entorno social y obviamente en el sistema sanitario, puesto que va a ser uno de los mayores retos para el mantenimiento de los servicios sanitarios en los países desarrollados.

La demencia senil es un síndrome clínico caracterizado por la presencia de un deterioro adquirido de las funciones cognitivas que acaba afectando de forma evidente al funcionamiento personal y social del paciente.

Por otro lado, la prescripción farmacéutica se ha convertido en un componente importante y creciente de la atención de la salud; específicamente el gasto farmacéutico representa alrededor del 27% del gasto total en salud en la Comunidad Valenciana. Sin embargo, los estudios destinados a comprender los patrones de la población en cuanto al consumo farmacéutico, el coste y la morbilidad son poco frecuentes (García-Goni M et al. 2008 and De Groot V et al. 2003).

Dado que la complejidad de los pacientes es un determinante importante del gasto farmacéutico, las metodologías para la asignación de un importe promedio del gasto farmacéutico a cada estado de salud resultan muy útiles para controlar y racionalizar dicho gasto (Sicras-Mainar, A et al. 2007). Por lo que este estudio se basará en los CRG's para analizar la eficiencia del gasto farmacéutico.

Este Trabajo Final de Carrera forma parte de una investigación más amplia sobre la Enfermedad del Alzheimer, realizada en el departamento de Investigación en Economía y Gestión de la Salud de la Universidad Politécnica de Valencia y la Dirección General de Farmacia y Productos Sanitarios, dirigido por el Dr. David Vivas (profesor en la Universidad Politécnica de Valencia). En este proyecto han colaborado

como investigadores el Dr. Joaquín Escudero (neurólogo en el Departamento de salud Valencia Hospital General), y la Dra. Sofía Estellés (profesora en la Universidad Politécnica de Valencia). Finalmente la oficina de farmacoeconomía de la Dirección General de Valencia servirá de apoyo en cuestiones de contenido farmacéutico que surjan sobre la realización del presente TFC.

2.2. Definición y Diferencias entre Demencia Senil, Enfermedad de Alzheimer y Enfermedad de Parkinson

Actualmente la Enfermedad de Alzheimer es conocida por todo el mundo a nivel global, pero son pocos los que tienen la capacidad para distinguirla de otro tipo de enfermedades degenerativas (otras demencias) o la Enfermedad del Parkinson.

A continuación y con el objeto de explicar mejor las diferencias entre demencia senil, Enfermedad del Alzheimer y Enfermedad de Parkinson, se realizará una descripción de dichas enfermedades/síndromes que tienen características comunes y causan en la sociedad cierta confusión.

▪ Demencia senil:

La demencia senil es un síndrome (no una enfermedad), es decir es un conjunto de síntomas y/o signos clínicos que son producidos por diversas enfermedades. Entre las

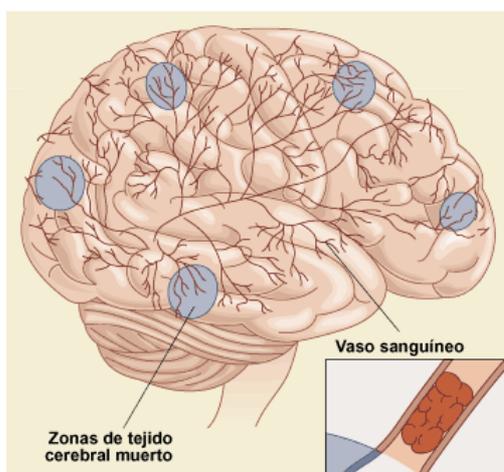


Ilustración 1. Cerebro afectado por demencia senil. Fuente: www.demenciasenil.weebly.com

causas (o enfermedades) que la provocan, la más frecuente es la Enfermedad del Alzheimer (responsable del 60 % de los casos de demencia). Otras causas son la demencia vascular, la demencia por cuerpos de Lewy, la demencia fronto-temporal y la demencia asociada a la enfermedad de Parkinson.

Lo correcto en la atención a los pacientes con demencia, es establecer la causa de la misma, etiquetando la enfermedad concreta que padece el paciente, como indica la

Sociedad Española de Neurología (SEN, 2013) y la Confederación Española de

Asociaciones de Familiares de personas con Alzheimer y otras demencias (CEAFA, 2013).

La palabra demencia, es un término que se emplea para describir diferentes trastornos cerebrales que producen un deterioro generalizado de facultades cognitivas o intelectuales, emocionales y conductuales que condicionan una pérdida de las capacidades de adaptación a la vida habitual.

Las demencias se dividen en primarias (o degenerativas) que incluyen a la Enfermedad de Alzheimer, demencia por cuerpos de Lewy y demencia fronto-temporal como más frecuentes. El segundo grupo son las demencias secundarias donde destaca la demencia vascular, que se produce por la presencia de múltiples infartos cerebrales por la alteración de la circulación sanguínea cerebral.

- Enfermedad de Alzheimer:

Es la causa más frecuente de demencia senil. Según el Dr. D^o. José Manuel Martínez Lage, experto en dicha enfermedad y actual coordinador del comité científico de CEAFA, es la enfermedad responsable del 65% de las demencias seniles (Martínez, J.M, 2013).

La hipótesis actual más aceptada como causa inicial de esta enfermedad es un error en el metabolismo de la proteína beta-amiloidea cerebral que condiciona un acumulo de productos de la misma que acaban produciendo una alteración del procesamiento de la proteína tau cerebral. Ambos elementos acaban por diversas vías provocando de forma lenta la muerte de las neuronas, que reduce el volumen del cerebro (atrofia) y altera su funcionamiento general. Producto de esta pérdida se produce una reducción en los neurotransmisores cerebrales, sobre todo la acetil-colina.

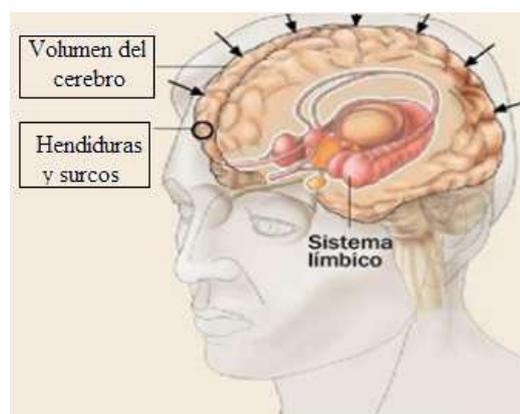


Ilustración 2. Cerebro afectado por el Alzheimer.
Fuente: www.cuidatusaludcondiane.com

▪ Enfermedad de Parkinson:

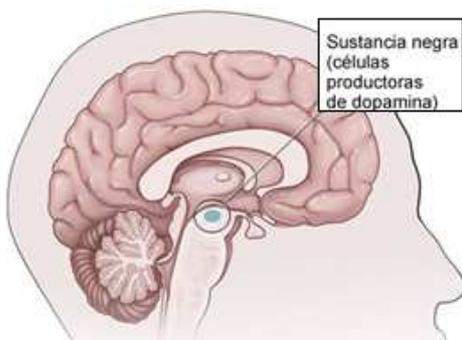


Ilustración 3. Cerebro afectado por Parkinson.
Fuente: www.yalemedicalgroup.org

Dicha enfermedad es consecuencia de la muerte de neuronas en un circuito cerebral (nigro-estriado) y la reducción del neurotransmisor dopamina. Esto provoca la aparición de temblor, lentitud de movimientos, rigidez muscular y alteración del equilibrio (Yale Medical Group, 2013).

Hasta un 70 % de pacientes con enfermedad presentan en su evolución deterioro asociado de las funciones cognitivas, y llegan a padecer una demencia asociada a la enfermedad.

Se ha considerado oportuno hacer una tabla diferenciadora de las tres enfermedades/síndromes mencionadas en el punto anterior, tabla 1, para llegar a obtener una correcta distinción y con ello una mejor comprensión de la enfermedad de interés en este Trabajo Final de Carrera, el Alzheimer.

	Demencia Senil	Alzheimer	Parkinson
Definición	Enfermedad más generalizada Describe varios trastornos cerebrales crónicos	Demencia senil más frecuente Provoca en el paciente pérdida de memoria y alteraciones en el comportamiento	Trastorno cerebral Provoca en el paciente tamblores y dificultad en la coordinación
Causas	Daños cerebrales causados por una serie de apoplejias, que se producen al bloquearse vasos sanguíneos	Cambio bioquímico en la corteza cerebral, que produce células de la corteza nocivas para las neuronas	Falta de dopamina en las neuronas, lo que dificulta el envío de mensajes
Síntomas	Dificultad en áreas de función mental como: lenguaje, memoria, percepción...	Dificultad en áreas de función mental como: lenguaje, memoria, comportamiento...	Parpadeo lento, temblores, alteración del equilibrio, ansiedad, estrés...

Tabla 1. Diferencias. Fuente: Elaboración propia

2.3. Situación Actual de la Enfermedad del Alzheimer

Antes de comenzar a hacer un análisis más exhaustivo de la Enfermedad del Alzheimer, se quiere presentar la situación actual de la pirámide poblacional de España, para poner de manifiesto algunas causas que explican el incremento de dicha enfermedad en estados avanzados de edad debido al envejecimiento de la población.

Los avances tecnológicos y otros factores macroeconómicos, han incrementado la esperanza de vida en la sociedad y con ello dada la relación directa con el envejecimiento, la cuantía de personas que sufren esta enfermedad.

Como se puede apreciar en la ilustración 4, extraída del Instituto Nacional de Estadística (INE, 2013), en la fecha 1 de Enero de 2013, la población residente en España se situó en 46.704.314 habitantes, un 0,2% menos que a comienzos de 2012. Se puede apreciar en la gráfica el primer descenso de población en España desde el año 1971.

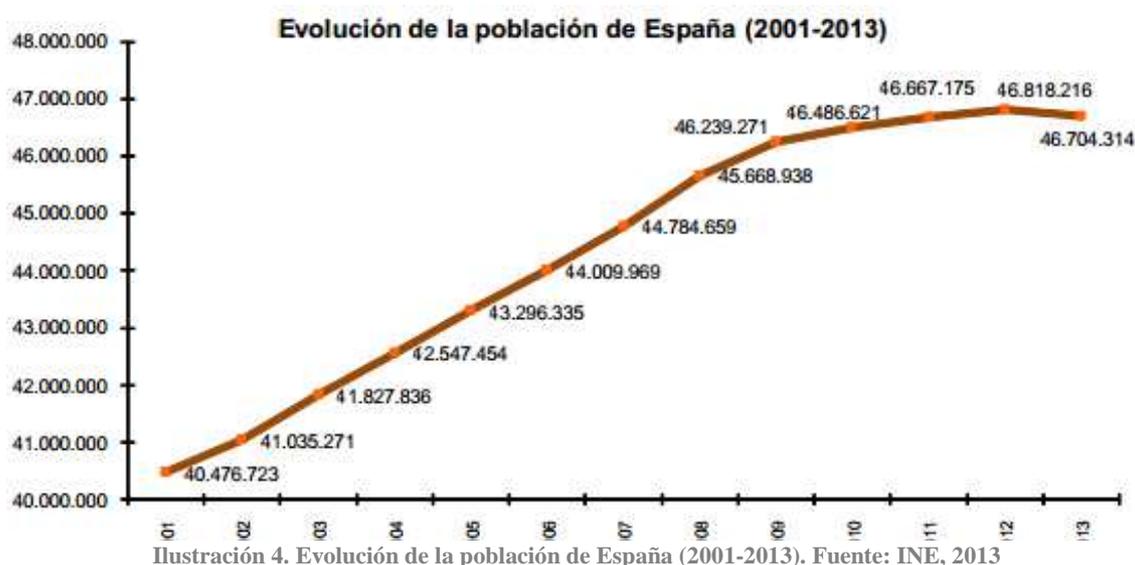


Ilustración 4. Evolución de la población de España (2001-2013). Fuente: INE, 2013

Este descenso poblacional se debe que la disminución del saldo migratorio supera la relación entre nacimientos y defunciones en el año 2013, como se puede apreciar en la siguiente tabla, tabla 2.

	Total
Población residente a 1 de enero de 2012 (A)	46.818.216
Nacimientos	452.273
Defunciones	403.785
Saldo vegetativo (B) (Nacimientos - Defunciones)	48.488
Inmigración exterior	314.358
Emigración exterior	476.748
Saldo migratorio (C) (Inmigración - Emigración)	-162.390
Población residente a 1 de enero de 2013 (A + B + C)	46.704.314

(*) Datos provisionales

Tabla 2. Evolución demográfica de España en 2012. Fuente: INE.

Como se puede apreciar en la pirámide poblacional del año 2013 que aporta el INE, ilustración 5, el grupo de edad que cuenta con una mayor cuantía es de los 31 a los 51 años de edad.

Cabe destacar que la esperanza de vida es superior en mujeres que hombres. También se puede ver como la esperanza de vida de los españoles es superior a la de los inmigrantes.

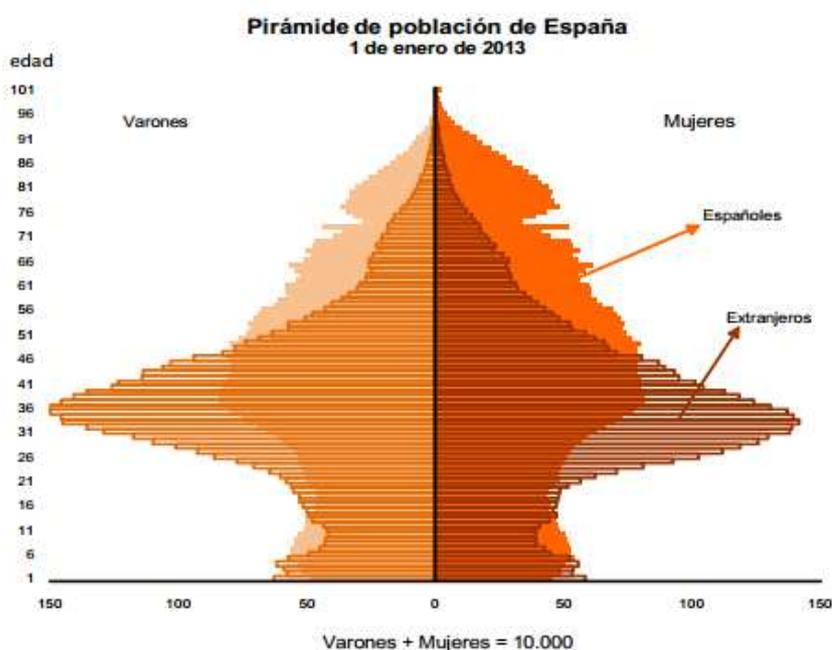


Ilustración 5. Pirámide poblacional. Fuente: INE.

Finalmente cabe analizar el crecimiento poblacional por grupos de edad, como se puede apreciar en la tabla 3. Se aprecia como los grupos de edad superior a 80 años sufren un crecimiento en comparación con el año 2012, lo que conlleva un aumento de la población de edad muy adulta y con ello la gente que padece la enfermedad del Alzheimer.

Crecimiento poblacional por grupos de edad

Grupos de edad	2012	2013	Crecimiento absoluto	Crecimiento relativo (%)
TOTAL	46.818.216	46.704.314	-113.902	-0,2
0 a 4 años	2.476.593	2.420.210	-56.383	-2,3
5 a 9 años	2.397.810	2.439.842	42.032	1,8
10 a 14 años	2.202.538	2.226.367	23.829	1,1
15 a 19 años	2.199.412	2.165.262	-34.149	-1,6
20 a 24 años	2.503.813	2.441.495	-62.318	-2,5
25 a 29 años	3.065.914	2.896.322	-169.593	-5,5
30 a 34 años	3.869.456	3.678.896	-190.560	-4,9
35 a 39 años	4.091.219	4.072.841	-18.378	-0,4
40 a 44 años	3.846.087	3.851.385	5.298	0,1
45 a 49 años	3.610.982	3.666.909	55.928	1,5
50 a 54 años	3.238.287	3.284.743	46.456	1,4
55 a 59 años	2.720.823	2.795.078	74.254	2,7
60 a 64 años	2.467.243	2.502.569	35.326	1,4
65 a 69 años	2.192.459	2.269.534	77.075	3,5
70 a 74 años	1.710.594	1.714.063	3.470	0,2
75 a 79 años	1.760.622	1.726.300	-34.322	-1,9
80 a 84 años	1.324.628	1.369.131	44.503	3,4
85 a 89 años	773.197	791.521	18.324	2,4
90 a 94 años	285.554	308.604	23.051	8,1
95 y más años	80.985	83.240	2.256	2,8

Tabla 3. Crecimiento poblacional por grupos de edad. Fuente: INE, 2013

2.4. ¿En qué consiste la Enfermedad del Alzheimer?

La demencia senil de tipo Alzheimer (DSTA) o también conocida como Enfermedad del Alzheimer (EA) es una enfermedad neurodegenerativa progresiva, que genera la aparición inicial de pérdida de memoria, seguida de alteración de otras funciones cognitivas (lenguaje, orientación, praxias, gnosis, funciones frontales, etc...), y de síntomas psicológicos (depresión, apatía, ansiedad, etc...) y conductuales que condicionan que el paciente pierda su capacidad de vivir de forma independiente (SEN, 2013). Al principio los pacientes tienen problemas para llevar a cabo actividades complejas (laborales, compra, etc...), y conforme avanza la enfermedad acabarán precisando ayuda continuada por parte de terceros para las actividades más básicas de la vida diaria.

Esta enfermedad no solo afecta al paciente, sino que supone una carga pesada sobre el entorno del mismo: sus familiares, trabajadores sociales, sistemas de asistencia médica y la sociedad en general.

El nombre de la citada enfermedad, proviene del doctor Alois Alzheimer, neurópsiquiatra alemán (1864-1915) que en el año 1906 describió por primera vez cambios anormales en el tejido cerebral de una mujer que había fallecido a los 48 años de edad, y que había presentado problemas de memoria y psiquiátricos (CEAFA, 2013).

Esta enfermedad afecta a más de 24 millones de personas en el mundo, incrementándose su frecuencia conforme las personas envejecen (teniendo una prevalencia del 6 % en mayores de 65 años y llegando hasta un 45 % en mayores de 85). Supone la tercera causa de muerte por detrás de las enfermedades cardiovasculares y el cáncer.



Ilustración 6. Alois Alzheimer.
Fuente: Asociación de Lucha en la Enfermedad de Alzheimer (ALEA)

Los avances en tratamientos farmacológicos curativos para dicha enfermedad han sido considerablemente lentos, disponiéndose solo de terapias que mejoran algunos de los síntomas.

Dentro de la enfermedad de Alzheimer, se pueden distinguir distintos estadios o fases de la enfermedad en función de su evolución. La clasificación de los pacientes permite a los médicos seleccionar de manera más eficaz el tratamiento. Se utiliza para esta clasificación la escala de deterioro global (GDS-FAST) de Reisberg, la cual está compuesta por la escala global de la Deterioro de la Demencia primaria degenerativa (GDS) y la escala de Clasificación para la Evaluación de la Función (FAST).

La escala del deterioro global de Reisberg (GDS-FAST), divide el proceso de la enfermedad en siete estadios, como se puede apreciar en la ilustración 7, la cual ha sido extraída de la Asociación Española de Neurología (SEN, 2013).

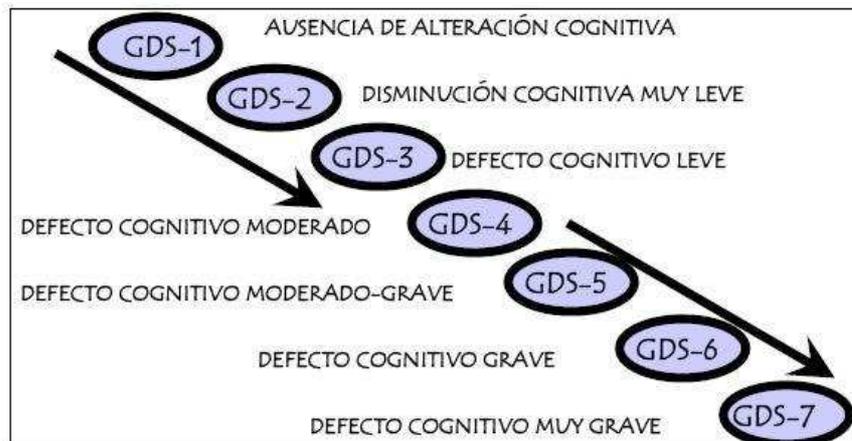


Ilustración 7. Escala global de Reisberg. Fuente: SEN, 2013

Los estadios evolutivos son los siguientes:

Estadio I: GDS 1. Ausencia de déficit cognitivo.

- Fase clínica:
 - Normal. MEC: 30-35.
- Características FAST:
 - Ausencia de déficit funcional objetivo o subjetivo.
- Síntomas:
 - No hay deterioro cognitivo subjetivo ni objetivo.

Estadio II: GDS 2. Déficit cognitivo muy leve.

- Fase clínica:
 - Normal para su edad. MEC: 25-30.
- Características FAST:
 - Déficit funcional subjetivo.
- Síntomas:
 - Pérdidas de memoria leves: en ubicación de objetos, nombres, citas...
 - No se aprecia déficit en el examen clínico ni en su medio laboral o situaciones sociales.
 - Pleno conocimiento y valoración de la sintomatología.

Estadio III: GDS 3. Déficit cognitivo leve.

- Fase clínica:
 - Deterioro límite. MEC: 20-27.
- Características FAST:
 - Déficit en tareas ocupacionales y sociales complejas.
- Síntomas:
 - Rendimiento laboral pobre.
 - Dificultad para recordar palabras o nombres.
 - Escasa capacidad para recordar personas nuevas.
 - Olvido de la ubicación de objetos de valor y pertenencias.
 - Déficit de concentración.
 - Negación como mecanismo de defensa y desconocimiento de defectos.
 - Ansiedad leve moderada.

Estadio IV: GDS 4. Déficit cognitivo moderado.

- Fase clínica:
 - Enfermedad de Alzheimer leve. MEC: 16-23.
- Características FAST:
 - Déficits observables en tareas de control de aspectos económicos personales y planificación.
- Síntomas:
 - Olvido de hechos cotidianos o recientes.
 - Déficit de recuerdos pasados.
 - Dificultad de concentración.
 - Inestabilidad afectiva.

Estadio V: GDS 5. Déficit cognitivo moderadamente grave.

- Fase clínica:
 - Enfermedad de Alzheimer moderada. MEC: 10-19.
- Características FAST:
 - Decremento de la habilidad de elección de ropa adecuada a la estación del año u ocasión.

▪ Síntomas:

- Necesidad de asistencia en ciertas tareas, como al elegir su ropa.
- Incapacidad de recordar aspectos importantes de su vida cotidiana.
- Desorientación en tiempo o lugar.

Estadio VI: GDS 6. Déficit cognitivo grave.

▪ Fase clínica:

- Enfermedad de Alzheimer moderadamente grave. MEC: 0-12.

▪ Características FAST:

- Se pueden identificar 5 subestadios:
 - 1)Disminución de la habilidad de vestirse solo.
 - 2)Disminución de la habilidad de bañarse solo.
 - 3)Disminución de la habilidad de lavarse y arreglarse solo.
 - 4)Disminución de la continencia urinaria.
 - 5)Disminución de la continencia fecal.

▪ Síntomas:

- Olvido del nombre de sus familiares más cercanos.
- Desorientación temporo espacial.
- Necesidad de asistencia para actividades cotidianas.
- Alteración del ritmo diurno.
- Cambios de personalidad y afectividad.

Estadio VII: GDS 7. Déficit cognitivo muy grave.

▪ Fase clínica:

- Enfermedad de Alzheimer grave. MEC: 0.

▪ Características FAST:

- Se pueden identificar 6 subestadios:
 - 1)Capacidad de habla limitada aproximadamente a 6 palabras.
 - 2)Capacidad de habla limitada a una única palabra.
 - 3)Pérdida de la capacidad para caminar sin ayuda.
 - 4)Pérdida de la capacidad para sentarse y levantarse sin ayuda.
 - 5)Pérdida de la capacidad de sonreír.
 - 6)Pérdida de la capacidad de mantener erguida la cabeza.

▪ Síntomas:

- Pérdida de todas las capacidades verbales.
- Aparición de signos neurológicos, expuestos en el punto anterior.
- Pérdida de funciones psicomotoras como la deambulación.
- Necesidad de asistencia de higiene personal y alimentación.

2.5. Perfil Habitual del Paciente y Criterios de Diagnóstico

Se ha utilizado como guía para el desarrollo de este punto la guía práctica para profesionales que trabajan con enfermos de Alzheimer (Pricewaterhouse Coopers S.L, la Fundación Reina Sofía y por el Ayuntamiento de Madrid, 2013).

La demencia es un síndrome que incluye síntomas cognitivos y psicológico-conductuales que son suficientemente intensos como para producir alteraciones en la funcionalidad del paciente que la sufre.

Este tipo de análisis es vital, ya que aunque la demencia produce un desorden global de todo el ámbito intelectual del paciente, existen ciertos patrones de afectación según sea la causa del proceso neurodegenerativo. La heterogeneidad de sintomatología dentro de cada tipo de demencia es un reflejo de las distintas formas de avance en el daño producido en el cerebro.

Cabe destacar dos puntos importantes en este apartado, como son el perfil neuropsicológico de los pacientes y los signos neurológicos que sufren:

- Alteraciones de memoria: se caracteriza por la amnesia de hechos recientes, resultante de su incapacidad para registrar y almacenar información nueva. Según avanza la demencia, su dificultad de almacenamiento se amplía a hechos lejanos.
- Afasia: se refiere a alteraciones del lenguaje, padeciendo problemas de fluencia verbal, el paciente tiene dificultad para expresar algo de forma clara y concisa. En la fase más avanzada, el lenguaje puede llegar a desaparecer. Con la escritura ocurre lo mismo.
- Agnosia: los pacientes sufren un trastorno en la facultad de reconocer objetos y personas, lo que les dificulta la capacidad de comunicación.

- Apraxia: Incapacidad total o parcial de realizar movimientos voluntarios sin causa orgánica que lo impida.
- Alteración de capacidades visuoespaciales: los pacientes pierden la capacidad de orientarse en el espacio.
- Disfunción ejecutiva: incluye disfunciones relacionadas con la capacidad de autocontrol, el juicio, la toma de decisiones...
- Alteraciones del estado de ánimo: en la fase inicial de la enfermedad existe tendencia a un estado de ánimo decaído, apático y depresivo como reacción ante la conciencia de pérdida de capacidades por parte del paciente. Suelen sufrir apatía o desmotivación.
- Síntomas psicóticos: comienzan a surgir en pacientes, alucinaciones y pensamientos irracionales, como delirios de robo y celos; y falsos reconocimientos de personas.
- Desinhibición: aquí se incluyen conductas socialmente inadecuadas.
- Trastornos del ciclo vigilia-sueño: en este síntoma cabe destacar el síndrome del crepúsculo, en la que se incentiva la desorientación temporo-espacial por la noche, debido a que el paciente duerme por el día y por la noche se encuentra más activo.
- Agitación conducta motora: se tiende a seguir al cuidador, repetición de movimientos y balanceos constantes. Inquietud motora y verbal.

En este punto también es conveniente explicar los signos neurológicos que padecen los enfermos:

- Parkinsonismo: se caracteriza por la rigidez del paciente, inexpresividad y disminución de la marcha entre otras. Conforme la enfermedad avanza, se hacen más intenso los síntomas.
- Mioclonías: hace referencia a movimientos involuntarios, breves, bruscos y repentinos a modo de sacudidas. Suelen aparecer a partir de los 6 años de la enfermedad.
- Crisis convulsivas: son disfunciones cerebrales súbitas o repentinas, que hacen que la persona se desplome, tenga convulsiones o presente anomalías de carácter temporal en el funcionamiento cerebral. Este tipo de crisis aparece a partir del séptimo año de enfermedad.

- Alteración de la marcha: se caracteriza por indecisión al caminar, dificultad al mantener el equilibrio, evitar obstáculos y pérdida de la postura erecta.

En cuanto a los criterios para el diagnóstico de la Demencia y de la Enfermedad del Alzheimer, cabe destacar que se han empleado los criterios del DSM-IV y del NIRDS-ADRA, expuestos por la Sociedad Española de Neurología (SEN, 2013).

Como se ha comentado en el punto anterior, se pueden encontrar en dicha enfermedad tres estados: probable, posible o definitivo.

A continuación se expondrán los criterios que se emplean para la realización del diagnóstico clínico de la enfermedad de Alzheimer, que se clasifican en cinco puntos:

I Demencia:

- a. Inicio en la edad adulta.
- b. Instauración insidiosa, referida en meses o años.
- c. Evolución lentamente progresiva.
- d. Afectación precoz de la memoria y de la capacidad de aprendizaje, objetivada en la exploración.

II Ausencia en las fases iniciales de:

- a. Parkinsonismo espontáneo.
- b. Inestabilidad de la marcha y caídas frecuentes.
- c. Síndrome cerebeloso.
- d. Síndrome piramidal.
- e. Alucinaciones visuales.
- f. Depresión mayor.
- g. Alteraciones destacadas del comportamiento.

III Exclusión de otras causas de demencia:

- a. A través de pruebas complementarias estándar.
- b. Ausencia de ictus cerebral reciente (6 meses).

IV Apoyan el diagnóstico:

- a. Afectación de la capacidad de denominar objetos en la fase inicial de la demencia.
- b. Alteraciones de la comprensión verbal, de la fluidez verbal categorial y de la orientación visoespacial en las fases iniciales.
- c. Presencia de unos o dos alelos E4 en el gen que codifica la apolipoproteína.

- d. Atrofia de los complejos hipocámpicos (región temporomesial) en neuroimagen estructural, mayor que la del resto de la corteza cerebral, en la fase inicial de la demencia.
- e. Hipometabolismo hipoperfusión bilateral en áreas corticales temporoparietales.
- f. Reducción del péptido betaA42 e incremento simultáneo de la proteína tau en el líquido cefalorraquídeo.

V Hacen improbable el diagnóstico:

- a. Predominio de las dificultades en el componente expresivo del lenguaje con respecto a las alteraciones de la comprensión y de otros aspectos semánticos.
- b. Bradipsiquia intensa en fases iniciales.
- c. Fluctuaciones acusadas y frecuentes de las funciones cognitivas.
- d. Parálisis de la mirada vertical.
- e. Aparición de incontinencia urinaria de causa no urológica en la fase inicial de la demencia.
- f. Atrofia (neuroimagen estructural) o hipoperfusión o hipometabolismo (neuroimagen funcional) exclusiva de lóbulos frontales o/y polos temporales, en estadio intermedio o avanzado de la demencia.
- g. Electroencefalograma, o cartografía cerebral, normal en estadios avanzados de la demencia.

Una vez nombrados los criterios de diagnóstico de la enfermedad del Alzheimer, cabe destacar que criterios se encuentran en cada uno de los estados de dicha enfermedad nombrados al inicio del punto.

En el estado probable de la enfermedad del Alzheimer, se deben cumplir los criterios I, II y III y hallarse ausentes los elementos de V.

En el estado posible de la enfermedad del Alzheimer se deben cumplir todos los criterios I, II y III excepto uno de Ib, Ic o Id, o se da uno o más de V.

Y finalmente en el estado confirmado de la enfermedad del Alzheimer se pueden dar cuatro casos:

- Que se cumplan los mismos criterios que en el estado probable o posible y los criterios neuropatológicos de la enfermedad del Alzheimer.



- Que se cumplan los criterios del punto I, junto con los criterios neuropatológicos de la enfermedad del Alzheimer y ausencia de otras alteraciones neuropatológicas que pudieran causar demencia.
- Que se padezca demencia familiar con presencia de una de las mutaciones conocidas como productoras de la enfermedad del Alzheimer autosómica dominante (en los genes de la presenilina 1 –cromosoma 14-, de la presenilina 2 –cromosoma 1– o de la proteína precursora del amiloide –cromosoma 21–).
- O finalmente que se padezca demencia combinada, en la que se padece el punto I, junto con alteraciones clínicas o neuropatológicas características de al menos dos entidades nosológicas que podrían contribuir a la producción del deterioro cognitivo.



Capítulo III:

Metodología



3. METODOLOGÍA:

Se considera oportuno destacar los siguientes aspectos que se utilizarán para desarrollar el plan de acción:

Sujetos de estudio:

La población objeto de estudio son los pacientes registrados en el sistema de información poblacional de la Comunidad Valenciana diagnosticados con la enfermedad de Alzheimer en el periodo 2011-2012.

Fuentes de información:

La información que se solicita, proviene de datos contenidos en la Historia Clínica Ambulatoria (ABUCASIS II), Conjunto Mínimo Básico de Datos hospitalario (CMBD) y bases de datos de Farmacia Hospitalaria.

Variables consideradas:

- Número de Tarjeta Sanitaria anónima (SIP).
- Edad
- Sexo
- Departamento asignado al paciente
- Centro de Salud asignado al paciente
- Medico asignado al paciente
- CRG base
- GDS.
- Los 3 principales Primary Chronic Disease¹
- Los 3 principales EDC (Episodios Diagnóstico Crónico de la enfermedad).
- Gasto farmacéutico total
- Ingresos ambulatorios y código CRG
- Medicación con los siguientes ATC: N05 (N05AH, N05AX, N05BA) y N06 (N06AX, N06DX y N06DA).
- Datos de utilización y gasto de los ATC N05 y N06. Detallado a nivel de principio activo.
 - N05AH: Quetiapina.
 - N05AX: Risperidona.
 - N06BA: Lorazepam.
 - N06AX: Trazodona.
 - N06DX: Memantina.
 - N06DA: Rivastigmina, donepezilo y la galantamina.

¹ Primary Chronic Disease: Enfermedad crónica primaria.

Método de estudio:

Cabe destacar que todas las tablas se han realizado empleando tablas dinámicas en Excel sobre los datos extraídos de la Consellería, siempre manteniendo la confidencialidad de los mismos. Y para la realización del análisis de regresión se ha utilizado la herramienta estadística SPSS.

Análisis de regresión:

- Variable explicada: gasto farmacéutico total.
- Variable explicativa: edad, sexo, CRG y severidad.

3.1. Plan de Acción

El presente TFC se llevará a cabo con el siguiente plan de acción:

1. Diseño de la investigación.
2. Solicitud de los datos.
3. Análisis bibliográfico de la enfermedad crónica de Alzheimer.
4. Revisión de la literatura referente a los costes farmacéuticos en pacientes de Alzheimer.
5. Consulta con los especialistas, para identificar las particularidades de la enfermedad.
6. Análisis descriptivo de los datos.
7. Estudio de la correcta prescripción de medicamentos.
8. Ajuste per cápita que relacione el CRG de los pacientes con su gasto farmacéutico.
9. Reunión con el doctor Joaquín Escudero para verificar los resultados obtenidos.
10. Regresión lineal para establecer el poder explicativo-predictivo del sistema CRG.
11. Análisis de los resultados.
12. Conclusiones.
13. Revisión por parte de los tutores y del doctor Joaquín Escudero del TFC.



Capítulo IV:

Tratamiento Farmacológico



4. TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO:

4.1. El Medicamento y la Prestación Farmacéutica

En primer lugar se citará la definición de medicamento y se analizará quienes son los responsables autorizados para realizar la prestación farmacéutica con el objetivo de comprender mejor el tratamiento que siguen los pacientes de Alzheimer.

Según el Real Decreto 1345/2007, del 11 de Octubre, por el que se regula el procedimiento de autorización, registro y condiciones de dispensación de los medicamentos de uso humano fabricados industrialmente, el medicamento es toda aquella sustancia o combinación de sustancias que se presente como poseedora de propiedades para el tratamiento o prevención de enfermedades en seres humanos, o que pueda usarse, o administrarse a seres humanos con el fin de restaurar, corregir o modificar las funciones fisiológicas ejerciendo una acción farmacológica, inmunológica o metabólica, o de establecer un diagnóstico médico.

Todo medicamento fabricado industrialmente que quiera ponerse a la venta en el mercado español, deberá solicitar la autorización de comercialización a la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios o Comisión Europea, y deberá inscribir dicho medicamento en el registro de medicamentos. La decisión para autorizar la comercialización de medicamentos debe adoptarse a partir de criterios científicos objetivos sobre la calidad, la seguridad y la eficacia del medicamento, excluyendo cualquier consideración económica o de otro tipo.

Según la Directiva 2010/84 del Parlamento Europeo y del Consejo de 15 de Diciembre de 2010 que modifica, en lo que respecta a la farmacovigilancia, la Directiva 2001/83/CE por la que se establece un código comunitario sobre medicamentos para uso humano, es obligatoria la realización de estudios de seguridad y eficacia postautorización con el objetivo de recopilar datos que faciliten la evaluación de la seguridad o eficacia de los medicamentos en la práctica médica habitual.

Las administraciones públicas competentes en materia sanitaria, garantizan y facilitan a los profesionales sanitarios formación continuada e información actualizada sobre medicamentos y productos sanitarios, así como la realización de campañas

informativas y de educación que favorezcan el conocimiento sobre el medicamento y su uso correcto a la población. Al mismo tiempo, se concientia a los ciudadanos del valor económico del medicamento.

La decisión acerca de incluir o no un medicamento en la prestación farmacéutica del Sistema Nacional de Salud (SNS) se toma después de su autorización pero previamente a su puesta en el mercado debe cumplir los siguientes requisitos:

- Gravedad, duración y secuelas de las distintas patologías.
- Necesidades específicas de ciertos colectivos.
- Utilidad terapéutica y social del medicamento.
- Racionalización del gasto público destinado a prestación farmacéutica.
- Existencia de medicamentos u otras alternativas para las mismas afecciones.
- El grado de innovación del medicamento.

Los médicos son los únicos profesionales autorizados para la prescripción de medicamentos, que es el proceso por el cual el médico establece las características del tratamiento farmacológico. Y son las farmacias, los únicos establecimientos en los que se pueden dispensar, distribuir y vender medicamentos.

Según el Real Decreto 1348/2003, de 31 de Octubre, los códigos ATC (*Anatomical, Therapeutic, Chemical Classification System*²), hacen referencia a la clasificación anatómica de medicamentos. Es un índice de sustancias farmacológicas y medicamentos, organizados según grupos terapéuticos. Dicho código recoge el sistema u órgano sobre el que actúa, el efecto farmacológico, las indicaciones terapéuticas y la estructura química del fármaco.

La dispensación es el proceso mediante el cual el farmacéutico entrega el medicamento al paciente y en la Comunidad Valenciana es gratuita en los siguientes casos:

- Parados que no perciben subsidio de desempleo.
- Perceptores de pensiones no contributivas.

² *Anatomical, Therapeutic, Chemical Classification System: Sistema de Clasificación Anatómica, Terapéutica y Química.*

- Perceptores de rentas de integración social.
- Tratamientos derivados de accidente de trabajo y enfermedad profesional.
- Afectados por el síndrome tóxico y personas con discapacidad, según su normativa específica.

En el resto de los casos, la dispensación no es gratuita y el ciudadano debe asumir parte del gasto del medicamento prescrito por el facultativo pagando una cantidad por receta o medicamento.

Cabe fijarse en la resolución de 21 de Enero de 2013, de la Dirección General de Cartera Básica de Servicios del Sistema Nacional de Salud y Farmacia, por la que se procede a la actualización de la cuantía máxima correspondiente a los medicamentos pertenecientes a los grupos ATC de aportación reducida, y se actualizan los límites máximos de aportación mensual para las personas que ostenten la condición de asegurado como pensionistas de la Seguridad Social y sus beneficiarios en la prestación farmacéutica ambulatoria.

En virtud de lo dispuesto en la Ley 29/2006, de 26 de julio, de garantías y uso racional de los medicamentos y productos sanitarios y Ley 17/2012, de 27 de Diciembre, de Presupuestos Generales del Estado para el año 2013, mediante la presente resolución se procede a:

- Fijar en 4,20 euros la aportación máxima para los medicamentos pertenecientes a los grupos ATC de aportación reducida.
- Asimismo, se aplicará a la participación en el pago a satisfacer por los enfermos de SIDA, de los medicamentos financiados por el Sistema Nacional de Salud dispensados a través de receta oficial.
- Se actualizarán los límites máximos de aportación mensual para las personas que ostenten la condición de asegurado como pensionistas de la Seguridad Social y sus beneficiarios según la renta consignada en la casilla de base liquidable general y del ahorro de la declaración del Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas:
 - Renta inferior a 18.000 euros: límite máximo de aportación mensual 8,14 euros.
 - Renta igual o superior a 18.000 euros e inferior a 100.000: límite máximo de aportación mensual 18,32 euros.

- Renta superior a 100.000 euros: límite máximo de aportación mensual 61,08 euros.

Como conclusión, se adjunta una tabla resumen, tabla 4, de toda la información expuesta anteriormente.

	NIVEL DE RENTA ANUAL	PORCENTAJE DE APORTACIÓN
EXENTOS DE PAGO	Parados que no perciben subsidio de desempleo	0%
	Perceptores de pensiones no contributivas	0%
	Perceptores de rentas de integración social	0%
	Tratamientos derivados de accidente de trabajo y enfermedad profesional	0%
	Afectados por el síndrome tóxico y personas con discapacidad, según su normativa específica	0%
PENSIONISTAS	Inferior a 18.000	10% (hasta 8€/mes)
		10% (hasta 18€/mes)
	Igual o superior a 100.000 €	60% (hasta 60€/mes)
ACTIVOS	Inferior a 18.000	40%
	Entre 18.000 y 99.999	50%
	Igual o superior a 100.000 €	60%

Tabla 4. Aportación compra de medicamentos en función del nivel de renta. Fuente: Elaboración propia basada en la Ley 29/2006, de 26 de julio y la Ley 17/2012, de 27 de Diciembre.

4.2. El gasto sanitario y farmacéutico

La sanidad supone una de las mayores partidas de gasto tanto a nivel nacional como a nivel autonómico, es decir, para las Comunidades Autónomas (CCAA). Por tanto, se trata de una de las principales políticas de gasto público y resulta de vital importancia tratar de explicar las variaciones de gasto sanitario.

Se realizará un análisis del gasto sanitario en España, posteriormente se analizará el mismo en la Comunidad Valenciana y para finalizar se hará una comparativa, la misma metodología de análisis de empleará en el caso del gasto farmacéutico.

Para la realización de las tablas que se muestran a continuación, se han analizado las tablas del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2013.

A continuación, se estudia el gasto sanitario público español desde el año 2009 hasta el 2011, la tabla 5 muestra el gasto sanitario público total en España en miles de euros corrientes. La tendencia a partir del año 2009 es a la baja, como consecuencia de la crisis económica sufrida en la actualidad.

ORGANISMO	2009	%	2010	%	2011	%
Adm. Central	1.217.299	1,73	905.787	1,31	830.945	1,23
Sistema SS	1.666.888	2,36	1.640.808	2,37	1.611.936	2,38
Mutuas de funcionarios	2.053.746	2,91	2.076.131	3,00	2.084.861	3,08
CCAA	64.271.786	91,16	63.488.382	91,83	62.169.112	91,84
Ciudades con Estatutos de Autonomía	18.513	0,03	17.445	0,03	17.027	0,03
Corporaciones Locales	1.277.416	1,81	1.008.328	1,46	975.531	1,44
Gasto Público Total	70.505.649	100	69.136.882	100	67.689.412	100

Tabla 5. Gasto Público Sanitario en España (2009-2011). Fuente: Elaboración propia con los datos del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2013.

Aproximadamente un 91% del gasto sanitario público español recae sobre las comunidades autónomas, siendo éstas las que marcan la evolución global del sistema. Además, este porcentaje viene creciendo anualmente como se observa en la tabla anterior. También se puede apreciar como las ciudades con Estatutos de Autonomía son los organismos que menos porcentaje suponen sobre gasto sanitario español, esto se debe a que tienen un tamaño inferior.

Resulta interesante hablar del gasto sanitario público en la Comunidad Valenciana, tabla 6, donde se aprecia un incremento del mismo en los tres últimos años. Los motivos de dicho crecimiento son la evolución demográfica (crecimiento y envejecimiento progresivo de la población) y los avances médicos desarrollados en los últimos años.

Año	Gasto Sanitario Público
2009	6.649.981
2010	6.717.214
2011	6.805.430

Tabla 6. Gasto Sanitario Público en Comunidad Valenciana (2009-2011). Fuente: Elaboración propia con los datos del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2013.

Finalmente, con objeto de obtener un análisis más exhaustivo, se hará una comparativa entre el gasto sanitario público de España y de la Comunidad Valenciana, como se aprecia en la siguiente tabla 7:

Año	Gasto Sanitario Público España	Gasto Sanitario Público Comunidad Valenciana	%
2009	70.505.649,07	6.649.981	9,43
2010	69.136.881,63	6.717.214	9,72
2011	67.689.412,09	6.805.430	10,05

Tabla 7. Comparativa de gasto sanitario público. Fuente: Elaboración propia con los datos del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2013.

Se puede apreciar como las tendencias son opuestas, siendo el gasto sanitario público decreciente en España y creciente en la Comunidad Valenciana. La última columna de la tabla muestra la participación sobre el gasto total en España que tiene nuestra Comunidad, suponiendo el mismo un 10% del gasto público sanitario.

Pese al continuado incremento en el importe de gasto sanitario, dentro de España, la Comunidad Valenciana es una de las comunidades que presenta una cifra más baja de presupuesto sanitario.

Dentro del gasto sanitario público total, el gasto farmacéutico representa entre un 20% y un 30% habiéndose incrementado en los últimos años a pesar de que la tendencia

de crecimiento se ha ralentizado con la implantación de medidas de contención de gasto a partir del año 2004 (Caballer, M. et al, 2012).

Dentro del gasto sanitario público total, el gasto farmacéutico representa alrededor de un 25% habiéndose incrementado en los últimos años, siendo este incremento más ralentizado actualmente debido a la implantación de medidas de contención de gasto. Cabe diferenciar entre gasto farmacéutico ambulatorio, incluyendo los fármacos que se toma cada paciente habitualmente y gasto farmacéutico hospitalario, el cual es administrado por el servicio de farmacia de los hospitales.

El término de la “prescripción razonada” debe perseguir los siguientes fines (Fundación Instituto Catalán de Farmacología, 2011):

- Maximizar la efectividad de los tratamientos.
- Respetar las opiniones de los pacientes.
- Minimizar los riesgos y errores.
- Minimizar los costes.

Para la realización de las tablas relacionadas con el gasto farmacéutico, se han empleado los datos de Business School (EAE, 2013). En la tabla 8 se muestra el gasto farmacéutico español durante el periodo 2009-2011.

Concepto/Año	2009	Variación	2010	Variación	2011	Variación
Gasto Farmacéutico (mill €)	12.505,07	-1,30	12.207,70	-2,38	11.135,40	-8,78
Gasto Farmacéutico (por habitante €)	272,90	-1,80	265,40	-2,75	241,30	-9,08
Gasto Farmacéutico (por receta €)	13,40	-3,50	12,80	-4,48	11,40	-10,94

Tabla 8. Gasto Farmacéutico Público en España (2009-2011). Fuente: Elaboración propia con los datos de Business School, 2013.

En la tabla anterior se muestra el gasto farmacéutico español durante el periodo 2009-2011. En cuanto a lo sucedido en España, se observa como el gasto farmacéutico ha sufrido una variación negativa, la cual ha ido aumentando con el paso de los años

llegando a ser de un 8,78% en el último periodo de análisis (año 2011 con respecto al año 2010).

Tanto el gasto farmacéutico público por habitante como por receta sufren una disminución como consecuencia de la disminución del precio medio por receta, siendo esta de un 9,08% y de un 10,94% respectivamente del año 2011 con respecto al año 2010.

Si se analiza el gasto farmacéutico en la Comunidad Valenciana, en millones de euros, se ve como este sufre una disminución que se ve acentuada con el paso de los años, llegando a sufrir una variación negativa en el año 2011 de un 8,89%, como se aprecia en la tabla 9.

También se aprecia una disminución paulatina en el gasto farmacéutico por habitante así como por receta, siendo la misma de un 9,06 y de un 8,89 respectivamente del año 2011 con respecto al año 2010.

Concepto/Año	2009	Variación	2010	Variación	2011	Variación
Gasto Farmacéutico (mill €)	1.544,00	1,20	1.544,00	0,00	1.406,70	-8,89
Gasto Farmacéutico (por habitante €)	321,50	-2,60	309,10	-3,86	281,10	-9,06
Gasto Farmacéutico (por receta €)	14,40	-4,50	13,50	-6,25	12,30	-8,89

Tabla 9. Gasto público farmacéutico Comunidad Valenciana (2009-2011). Fuente: Elaboración propia con los datos de Business School, 2013.

Finalmente, se hará una comparativa entre gasto farmacéutico público en España y en la Comunidad Valenciana, tabla 10.

Año	Gasto Farmacéutico Público España	Gasto Farmacéutico Público Comunidad Valenciana	%
2009	12.505,70	1.544	12,35
2010	12.208	1.544	12,65
2011	11.135,40	1.407	12,63

Tabla 10. Comparativa de gasto farmacéutico público. Fuente: Elaboración propia con los datos de Business School, 2013.

Se puede apreciar como las tendencias son similares, sufriendo tanto a nivel de España, como de la Comunidad Valenciana una variación negativa. La última columna de la tabla muestra la participación sobre el gasto total en España que tiene nuestra Comunidad, suponiendo el mismo un 12% aproximado del gasto público farmacéutico, siendo este porcentaje superior con los años.

Dentro de España, la Comunidad Valenciana la tercera Comunidad Autónoma con una cifra tan elevada de gasto farmacéutico.

Como se ha comentado en el punto anterior, los grupos ATC hacen referencia a la clasificación anatómica de medicamentos. Como indica el Real Decreto 1348/2003, de 31 de Octubre, por el que se adapta la clasificación anatómica de medicamentos al sistema de clasificación ATC, la clasificación ATC es un sistema europeo de codificación de sustancias farmacéuticas y medicamentos en 5 niveles con arreglo al sistema u órgano efector y al efecto farmacológico, indicaciones terapéuticas y la estructura química de un fármaco, como se indica en el real decreto. A cada fármaco le corresponde un código ATC, y este se especifica en la ficha técnica del medicamento.

Como se ha comentado anteriormente los códigos ATC están compuestos en 5 niveles (dígitos que lo componen) que son:

1. Grupo anatómico: Órgano o sistema en el cual actúa el fármaco. Existen 14 grupos en total, y están identificados por una de las siguientes letras:
 - a. Tracto alimentario y metabolismo.
 - b. Sangre y órganos formadores de sangre.
 - c. Sistema cardiovascular.
 - d. Dermatológicos

- g. Sistema genitourinario y hormonas sexuales.
 - h. Preparados hormonales sistémicos, excluyendo hormonas sexuales e insulinas.
 - j. Anti infecciosos para uso sistémico.
 - l. Agentes antineoplásicos e inmunomoduladores.
 - m. Sistema musculoesquelético.
 - n. Sistema nervioso.
 - p. Productos antiparasitarios, insecticidas y repelentes.
 - r. Sistema respiratorio.
 - s. Órganos de los sentidos.
 - v. Varios
2. Subgrupo terapéutico: identificado por un número de dos cifras.
 3. Subgrupo terapéutico o farmacológico: identificado por una letra del alfabeto.
 4. Subgrupo terapéutico, farmacológico o químico: identificado por una letra del alfabeto.
 5. Nombre del principio activo o de la asociación farmacológica: identificado por un número de dos cifras.

4.3. Tratamiento Farmacológico en la Enfermedad del Alzheimer

Si se analizan los ATC de mayor consumo en la enfermedad del Alzheimer, estos se centran en el grupo anatómico N, es decir, del sistema nervioso y más concretamente en los subgrupos N05, psicolépticos para la ansiedad y tensión y N06, psicoanalépticos para la depresión (Vivas,D. et al, 2011).

Siendo los psicolépticos psicofármacos que deprimen la actividad mental, relajando el estado de alerta y amortiguando el tono emocional, dichos fármacos se prescriben en estadios intermedios de la enfermedad donde los pacientes pueden sufrir alteraciones psicológicas y conductuales.

En cuanto a los psicoanalépticos que son psicofármacos que elevan la actividad mental o el estado de ánimo, este tipo de psicofármacos se prescribe desde estadios iniciales hasta estadios avanzados de la enfermedad.



Concluyendo con todo lo expuesto anteriormente, los códigos ATC de los fármacos más utilizados en pacientes de Alzheimer son:

- N05AH: Quetiapina.
- N05AX: Risperidona.
- N06BA: Lorazepam.
- N06AX: Trazodona.
- N06DX: Memantina.
- N06DA: Rivastigmina, donepezilo y la galantamina.





Capítulo V:

*Estratificación de Pacientes
mediante Grupos de Riesgo
Clínico (CRG)*



5. ESTRATIFICACIÓN DE LOS PACIENTES MEDIANTE GRUPOS DE RIESGO CLÍNICO:

5.1. Aspectos a Considerar

Antes de comenzar a hablar de la estratificación de pacientes, se citarán ciertos tecnicismos que aparecerán a lo largo del análisis de los CRG's:

- CRG's: asignan a cada paciente un nivel de gravedad en función de las condiciones crónicas de salud de los mismos, clasifican al individuo y todos los servicios médicos utilizados durante un periodo de tiempo.
- ACRG's (Agregación de Grupos de Riesgo Clínico): los CRG's se agrupan en tres niveles ACRG1, ACRG2 y ACRG3.
- EDC (Categoría de Episodio de Diagnóstico): categoría que clasifica a los pacientes por patología lo que permite la implementación de programas de gestión de las enfermedades crónicas.
- EPC (Categoría de Episodio de Procedimiento): estas categorías aportan información, principalmente acerca de la tecnología médica que usa un determinado paciente, de modo que permiten identificar el avance de la enfermedad.
- MDC (Categorías Diagnósticas Principales): diagnóstico que corresponde a un órgano concreto.
- PCD (Enfermedad Crónica Primaria): es la EDC de mayor relevancia.

Todos estos criterios serán expuestos de manera más extensa en el siguiente punto.

Se aprecian en los datos extraídos de Consellería, errores provenientes de dificultades en la codificación diagnóstica, es decir, a la hora de reflejar en el sistema los médicos los códigos de las enfermedades de los pacientes y su gravedad, por lo que para obtener unos resultados fiables, se han utilizado los siguientes filtros por consenso con el grupo de investigación:

- Pacientes con rango de edad de 40 años en adelante.
- Se excluirá el departamento 0 de salud, ya que no existe, existen del 1 al 24.

- Se considerarán únicamente los CRG: CRG5, CRG6, CRG7, CRG8 y CRG9, ya que los enfermos de Alzheimer se encuentran en estos estados de salud.

Cabe destacar que al extraer los datos del departamento 9, los errores comentados anteriormente no se aprecian, el motivo es la dificultad en la codificación diagnóstica.

5.2. Grupos de Riesgo Clínico (CRG`s)

En el presente TFC, se empleará el sistema de agrupación de pacientes denominado Grupos de Riesgo Clínico, con el objetivo de analizar la eficiencia del gasto farmacéutico. Para su análisis se ha empleado el Manual CRG 3M Health Information Systems.³

Los CRG`s clasifican a los individuos en categorías mutuamente excluyentes, es decir, clasifica a cada paciente en un único grupo, utilizando la información recogida en todos los contactos con el sistema sanitario utilizados durante un periodo de tiempo, generalmente un año (Vivas,D. et al, 2014). Por tanto la base de la clasificación, contactos con el sistema sanitario, está formada por los recursos sanitarios consumidos, procedimientos y diagnósticos de un paciente en atención primaria y especializada (hospitalizaciones, consultas, exploraciones, consumo farmacéutico y demás).

Con todo esto, se asigna a cada paciente un nivel de gravedad en función de las condiciones crónicas de salud de los mismos.

Este sistema de agrupación de pacientes tiene por objetivo, agrupar a la población de una determinada área geográfica o sanitaria, en grupos homogéneos de riesgo clínico ajustado por severidad, en función de su gasto farmacéutico (ambulatorio) con la morbilidad atendida. Cabe destacar que por morbilidad se entiende la proporción de personas que enferman en un sitio y tiempo determinado, en relación con la población total de ese lugar.

A partir de una base de datos proveniente de la historia clínica electrónica de atención primaria y especializada y otros sistemas de información sanitaria, un software específico (3MClinicalRiskGroupingSoftware) permite obtener estos grupos de

³ Manual CRG 3M Health Information Systems: Manual CRG 3M Sistemas de Información para la Salud

pacientes. El código CRG está compuesto por cinco dígitos, indicando el primer dígito el estado de salud (del 1 al 9) y el último el nivel de gravedad (del 1 al 6).

El factor dominante a tener en cuenta en este sistema de clasificación de pacientes es la presencia o no de enfermedades crónicas.

Su metodología de agrupación se resume en 6 fases que se describen a continuación:

1º. Cada individuo se agrupa en un grupo de estado de salud definido jerárquicamente.

Existen 9 grupos distintos de estados de salud que abarcan desde el 1 hasta el 9, siendo el 1 el estado totalmente sano, debido a que no incorpora ningún nivel de gravedad y 9 siendo una condición catastrófica de la salud, con el máximo nivel de gravedad.

La enfermedad crónica se desglosa en cinco estados de salud diferentes, este aspecto permite llevar a cabo una gestión más eficiente de los pacientes crónicos, considerado como grupo poblacional con alto riesgo de consumo de recursos sanitarios.

1. Sanos (incluyendo a los no usuarios).
2. Enfermedad aguda significativa.
3. Enfermedad crónica menor única.
4. Enfermedad crónica menor múltiple.
5. Enfermedad crónica moderada.
6. Enfermedad crónica significativa.
7. Enfermedad crónica múltiple.
8. Enfermedad neoplásica.
9. Condición catastrófica.

Para una mayor comprensión de los distintos estados de salud, se ha extraído del Manual CRG 3M Health Information Systems la siguiente tabla, tabla 11, en la que se diferencia cada uno de ellos:

Estado de Salud	Descripción
Sanos	Ausencia de PCD, EDC agudas significativas o EPC. No tiene niveles de gravedad asociados
Enfermedad aguda significativa	Existencia, en los últimos 6 meses, de una o más EDC agudas significativas o de una EPC aguda significativa sin PCD. No tiene niveles de gravedad asociados
Enfermedad crónica menor única	Existencia de una única PCD crónica leve
Enfermedad crónica menor múltiple	Existencia de dos o más PCD crónicas leves
Enfermedad crónica moderada	Existencia de una única PCD dominante o moderada
Enfermedad crónica significativa	Existencia de dos o más PCD, de las cuales al menos una es dominante o moderada
Enfermedad crónica múltiple	Existencia de tres o más PCD crónicas dominantes o bien existencia de dos PCD crónicas dominantes combinadas con una PCD crónica moderada
Enfermedad neoplásica	Enfermedad maligna que condiciona significativamente el cuidado médico requerido
Condición catastrófica	Condiciones que suponen dependencia de tecnología médica de por vida y/o influyen considerablemente en el estilo de vida del individuo

Tabla 11. Descripción de los Estados de Salud. Fuente: Manual CRG 3M Health Information Systems

2º. Se crea un perfil de enfermedades y un histórico de intervenciones médicas, es decir, se consideran tanto diagnósticos como procedimientos.

Los datos sobre consumo farmacéutico son transformados en diagnósticos y procedimientos utilizando inferencia clínica basada en combinaciones de medicamentos, patrones de uso y criterios demográficos.

Cada código de diagnóstico es clasificado en una de las 37 categorías excluyentes denominadas Categorías Diagnósticas Principales (MDC), que corresponden a un órgano concreto, la etiología de la enfermedad, neoplasias, traumatismos múltiples, situaciones “catastróficas” y enfermedades infecciosas.

Las enfermedades clasificadas en cada MDC se subdividen en una de las 537 Categorías de Episodio de Diagnóstico (EDC) que pueden ser de 6 tipos.

Es importante puntualizar que la utilidad de los EDC en la lógica de los CRG es limitada, para evitar incentivar la realización de procedimientos.

La condición de crónica se relaciona con la duración de la enfermedad, y es proporcional al grado de gravedad de la enfermedad:

1. EDC crónica significativa: enfermedades de por vida y serias que con frecuencia contribuyen significativamente a un progresivo deterioro de la salud y a la necesidad de cuidados médicos. Ejemplos: parálisis cerebral, insuficiencia cardiaca congestiva, diabetes, esquizofrenia....
2. EDC crónica moderada: por sí mismas no conllevan al progresivo deterioro de la salud, pero pueden contribuir significativamente a ello. Ejemplos: asma, epilepsia, trastorno bipolar...
3. EDC crónica leve: pueden ser controladas a lo largo de la vida del paciente con pocas complicaciones aunque pueden ser serias en sus estadios más avanzados o precursoras de otras enfermedades crónicas. Ejemplos: migraña, hiperlipidemia...
4. Manifestación crónica: manifestación o exacerbación aguda de una enfermedad crónica subyacente. Ejemplos: estado asmático, retinopatía diabética...
5. EDC aguda significativa: enfermedades agudas graves que pueden ser precursoras de enfermedades crónicas y provocar secuelas significativas. El agrupador sólo considera significativas aquellas enfermedades agudas que han tenido lugar en los últimos seis meses. Ejemplos: taquicardia, pancreatitis aguda...
6. EDC aguda leve: enfermedades que pueden ser suaves o más serias, pero no son precursoras de enfermedades crónicas y/o no sitúan al paciente en riesgo de padecer secuelas significativas. Ejemplos: infecciones respiratorias superiores y menores, fracturas...

Por otro lado, cada código de procedimiento es clasificado en una de las 640 categorías denominadas Categorías de Episodio de Procedimiento (EPC), aunque sólo 63 son utilizadas por la lógica de los CRG's. Estas categorías aportan información, principalmente acerca de la tecnología médica que usa un determinado paciente, de modo que permiten identificar el avance de la enfermedad.

Al finalizar esta fase, el perfil de enfermedad y la historia de intervenciones clínicas de un paciente son descritos por una lista de EDC y EPC.

3º. Para cada órgano, se identifica la enfermedad crónica más significativa con tratamiento vigente.

Identifica la enfermedad crónica más significativa con tratamiento vigente dentro de cada MDC, que recibe el nombre de Enfermedad Crónica Primaria (PCD), es decir, se selecciona la EDC de mayor relevancia.

4º. Para cada órgano, se determina la gravedad de la enfermedad crónica significativa.

El nivel de gravedad describe el grado y progresión de la enfermedad que ha sido seleccionada como PCD. Un elevado nivel de gravedad indica un estado más avanzado de la enfermedad y mayor necesidad de cuidados médicos futuros.

Se asigna el nivel de gravedad de la enfermedad asociado a la PCD de cada MDC, en función de:

- La antigüedad del diagnóstico o procedimiento.
- Recurrencia o persistencia en el tiempo.
- Edad del individuo, distinguiendo entre neonatos, pediátricos, adultos y geriátricos.
- Existencia de otros diagnósticos en el historial.
- Número de contactos con el sistema sanitario.
- Lugar de la atención, distinguiendo entre centro de salud y hospital.

5º. Se relaciona la enfermedad crónica significativa con tratamiento vigente y nivel de gravedad para asignar el CRG del paciente.

La combinación del CRG Base y del Nivel de Gravedad de la enfermedad constituye el CRG del paciente, obteniéndose 1.079 grupos de riesgo clínico.

Al finalizar dicha fase el paciente tendrá asignado un CRG.

6º. Los CRG de los distintos pacientes se agrupan en tres niveles sucesivos de agregación para facilitar su gestión.

El modelo CRG completo contiene 1.076 grupos, como el usuario puede necesitar trabajar con menos grupos se generan tres niveles sucesivos de agregación (ACRG), formando un total de 605 grupos finales:

- ACRG1. Formado por 416 grupos relativos a los distintos órganos.
- ACRG2. Formado por 151 grupos correspondientes a los órganos principales.
- ACRG3. Formado por 38 grupos correspondientes a las distintas MDC (se trata del mayor nivel de agregación).

El objetivo de los ACRG's es considerar las futuras necesidades de atención médica y la similitud clínica de las personas asignadas a las mismas.

Al finalizar esta fase el paciente tendrá asignado un ACRG1, ACRG2 y ACRG3.

Concluyendo la información que se obtiene a través de este sistema de clasificación de pacientes es útil para:

1. Gestionar enfermedades crónicas.
2. Predecir el consumo de recursos.
3. Determinar perfiles de consumo farmacéutico.
4. Calcular el ajuste per cápita para la financiación sanitaria.

Los CRG's ofrecen una medida de la morbilidad con una considerable precisión clínica, de modo que consiguen clasificar a los pacientes para que puedan ser comparables entre ellos, ofreciendo detalles tanto de diagnósticos como de procedimientos.

El ajuste de gasto atendiendo a condiciones crónicas mediante los grupos CRG ofrece una gran innovación en la gestión farmacéutica, que permite la racionalización de gasto farmacéutico. Tratar de explicar las variaciones de gasto farmacéutico resulta primordial, y el estado de salud de los pacientes es un factor determinante para asignar el gasto en función de las características de los pacientes, con la finalidad de controlar y racionalizar el gasto farmacéutico (Caballer, M. et al, 2012).





Capítulo VI:

Grupos de Riesgo Clínico en

los Pacientes de la

Comunidad Valenciana



6. GRUPOS DE RIESGO CLÍNICO EN LOS PACIENTES DE ALZHEIMER DE LA COMUNIDAD VALENCIANA:

6.1. Estratificación de los Pacientes con Enfermedad de Alzheimer

En este apartado se presentan los resultados de la estratificación en los pacientes de la Comunidad Valenciana utilizando el sistema CRG. Una vez estratificados en CRG's se han de identificar los pacientes agrupados como Enfermos de Alzheimer.

Conviene señalar que el gasto farmacéutico al que se refiere en este apartado únicamente incluye los medicamentos ambulatorios de prescripción que se encuentran bajo cobertura del Sistema Nacional de Salud.

Como se aprecia en la tabla 12, la población en el año 2011 de la Comunidad Valenciana, según los datos extraídos en la Consellería es de 5.272.733 habitantes, con una prevalencia de Alzheimer de 0,76%, con lo que encontramos 40.005 pacientes con dicha enfermedad.

Es necesario señalar la población con más de 60 años en la CV, que era de 1.137.199 habitantes con una prevalencia de Alzheimer en este grupo de edad de 3,45%, ya que como se ha comentado anteriormente, la enfermedad de Alzheimer se padece sobre todo en edades avanzadas.

	Total	Porcentaje
Poblacion CV	5.272.733	100%
Poblacion CV con Alzheimer	40.005	0,76%
Poblacion >60 años en CV	1.137.199	21,57%
Poblacion >60 años en CV con Alzheimer	39.235	3,45%

Tabla 12. Muestra utilizada. Fuente: Elaboración propia

En cuanto a la relación entre las variables sexo y número de pacientes en la CV, como se ve en la tabla 13, hay un 69,46% de pacientes de sexo femenino y un 30,54% de sexo masculino, es decir, hay más de doble de mujeres que de hombres con EA. También se puede apreciar como el CRG con mayor número de pacientes es el 6, pero este aspecto se estudiará con mayor profundidad más adelante.

Las razones de que haya una mayor prevalencia en mujeres que en hombres no están claras, pero un factor que podría afectar es la mayor expectativa de vida que tienen las mujeres.

Sexo	Estados de salud					Total	%
	5	6	7	8	9		
H	3.209	6.715	1.922	291	79	12.216	30,54%
M	8.442	16.042	2.994	257	54	27.789	69,46%
Total	11.651	22.757	4.916	548	133	40.005	100%

Tabla 13. Relación Sexo-Número de pacientes Comunidad Valenciana. Fuente: Elaboración propia.

Si se analiza la relación entre edad con número de pacientes, tabla 14, se aprecia cómo los grupos de rango de edad con mayor porcentaje de pacientes son: 80-89, 70-79 y mayores de 90 con un 52,99%, 26,28% y 13,15% respectivamente, con lo que hay un 92,42% de pacientes mayores de 70 años. El rango de edad con menor número de pacientes es de 40 a 49 años, con un 0,49%.

Como se ha mencionado anteriormente, dicha enfermedad se caracteriza por una pérdida progresiva de la memoria y de otras capacidades mentales, a medida que las células nerviosas mueren y diferentes zonas del cerebro se atrofian, y esto ocurre en fases avanzadas de edad.

La relación entre el rango de edad y el número de pacientes es creciente como se puede apreciar en la tabla 14, el motivo de la disminución de la cuantía de pacientes en el rango de mayores de 90 años, es que los pacientes enfermos de Alzheimer no tienen una esperanza de vida tan elevada, debido al desgaste físico y psicológico que provoca dicha enfermedad.

Rango de edad	Total	%
40-49	197	0,49%
50-59	573	1,43%
60-69	2.265	5,66%
70-79	10.513	26,28%
80-89	21.197	52,99%
90+	5.260	13,15%
Total	40.005	100%

Tabla 14. Relación Rango de edad-Pacientes por paciente CV. Fuente: Elaboración propia

Para concluir se analizará la relación entre CRG (estado de salud) y severidad.

El sistema CRG contiene 1.076 grupos, como el usuario necesita trabajar con menos grupos se generan tres niveles sucesivos de agregación ACRG1, ACRG2 y

ACRG3. Se trabajará con el ACRG 9 estados, que engloba a todos los anteriores, y se divide en 9 grupos.

Es necesario recordar que el sistema CRG, relaciona la enfermedad crónica significativa con el tratamiento vigente y el nivel de gravedad para asignar el CRG del paciente, esta es la relación que se va a analizar en este punto, tabla 15.

En este sistema, como se ha comentado anteriormente primero se agrupa a cada individuo en un grupo de estado de salud definido jerárquicamente, como se ve en anexos ilustración 15, en este caso serían las filas de la tabla 15:

- CRG1: Sanos.
- CRG2: Historia de enfermedad aguda significativa.
- CRG3: Enfermedad menor única.
- CRG4: Enfermedad crónica menor en múltiples sistemas orgánicos.
- CRG5: Enfermedad dominante/crónica moderada única.
- CRG6: Enfermedad significativa crónica en múltiples sistemas orgánicos.
- CRG7: Enfermedad dominante crónica en tres o más sistemas orgánicos.
- CRG8: Neoplasias, metástasis y enfermedades complicadas.
- CRG9: Condiciones catastróficas.

En segundo lugar, se crea un perfil de enfermedades y un histórico de intervenciones médicas, es decir, se consideran tanto diagnósticos (MDC) como procedimientos (EPC). Si se analizan los MDC, como se puede apreciar en anexos ilustración 16, la EA se encuentra en el MDC 11, enfermedades y desordenes del sistema nervioso (*diseases and disorders of the nervous system*), y más concretamente en el punto 11.6, enfermedad de Alzheimer y otra demencias (*Alzheimer's disease and other dementias*).

Se relaciona en la tabla 15 la enfermedad crónica significativa con tratamiento vigente y nivel de gravedad para asignar el CRG del paciente. En nuestro caso se analizarán los CRG5, CRG6, CRG7, CRG8 y CRG9, ya que es el estado de salud donde comienza a ser la enfermedad dominante. En cuanto al nivel de gravedad, en el nivel 1 se encuentran los pacientes que tienen una enfermedad crónica significativa y en el 6 pacientes con una enfermedad aguda leve.

Estados de salud	Severidad						Total	%
	1	2	3	4	5	6		
5	7.889	2.270	674	73	741	4	11.651	29,12%
6	7.192	5.966	3.645	3.442	2.408	104	22.757	56,89%
7	968	833	2.087	577	384	67	4.916	12,29%
8	9	84	174	215	66	0	548	1,37%
9	17	22	23	30	25	16	133	0,33%
Total	16.075	9.175	6.603	4.337	3.624	191	40.005	100%
	40,18%	22,93%	16,51%	10,84%	9,06%	0,48%	100%	

Tabla 15. Relación CRG-Severidad por paciente Comunidad Valenciana. Fuente: Elaboración propia

Si se analiza la tabla obtenida número 15, los CRG en los que hay mayor número de pacientes son el 6, 5 y 7, con un 58,89%, 29,12% y 12,29% respectivamente, es decir, la mayoría de los pacientes tienen Alzheimer como enfermedad dominante o Alzheimer y otra patología. En cuanto a la severidad/gravedad, un 40,18% de los pacientes, tienen gravedad 1 enfermedad crónica significativa y un 22,93% tienen gravedad 2, es decir, tienen una enfermedad crónica moderada. Los CRG con menor número de pacientes son el 8 y 9, 1,37% y 0,33% respectivamente, el motivo es la dificultad de supervivencia en estados de salud, ya que estos dos grupos se caracterizan por tener pacientes con metástasis, neoplasias o enfermedades complicadas.

Finalmente cabe destacar los grupos con mayor número de pacientes como son: 5-1, 6-1 y 6-2, con 7.889, 7.192 y 5.966 pacientes respectivamente, es decir, la mayoría de pacientes son EA crónicos. Los grupos con menor número de pacientes son: 8-6, 5-6 y 8-1 con ninguno, 4 y 9 pacientes respectivamente.

6.2. Estratificación de los Pacientes con Enfermedad de Alzheimer por Gasto Farmacéutico

A continuación, se analizarán los mismos puntos que en el apartado anterior, pero teniendo en cuenta los gastos farmacéuticos.

En cuanto a la relación entre las variables sexo y gasto farmacéutico en pacientes de la CV, como se ve en la tabla 16, hay un 69,17% del gasto farmacéutico en mujeres frente a un 30,83% en hombres, esto es debido a que hay mayor número de pacientes de

sexo femenino, es decir, no hay una relación entre el gasto farmacéutico y sexo, por ser mujer o hombre no se consumen más fármacos o más caros.

Sexo	Estados de salud					Total	%
	5	6	7	8	9		
H	6.223.010	16.438.558	5.948.047	749.435	249.205	29.608.255	30,83%
M	16.946.234	39.283.757	9.371.795	625.527	188.966	66.416.278	69,17%
Total	23.169.244	55.722.314	15.319.842	1.374.962	438.172	96.024.533	100%

Tabla 16. Relación Sexo-Gasto total de pacientes en la Comunidad Valenciana. Fuente: Elaboración propia

Si se analiza la relación entre edad y número de pacientes, tabla 17, se aprecia cómo los grupos de rango de edad con mayor gasto farmacéutico son: 80-89, 70-79 y mayores de 90 con un 53,88%, 27,80% y 11,24% respectivamente, debido a que son los rangos de edad con mayor número de pacientes. El rango de edad con menor gasto farmacéutico es de 40 a 49 años, con un 0,31%.

Rango de edad	Total	%
40-49	299.917	0,31%
50-59	1.037.439	1,08%
60-69	5.455.251	5,68%
70-79	26.697.802	27,80%
80-89	51.741.985	53,88%
90+	10.792.139	11,24%
Total	96.024.533	100%

Tabla 17. Relación Rango de edad-Pacientes por gasto total en Comunidad Valenciana. Fuente: Elaboración propia

Si se analiza la tabla número 18, los CRG en los que hay mayor gasto farmacéutico son el 6, 5 y 7, con un 58,03%, 24,13% y 15,95% respectivamente, esto tiene sentido, ya que son los grupos en los que mayor número de pacientes hay.

Cabe destacar los grupos con mayor gasto farmacéutico como son: 5-1, 6-1 y 6-2 con 14.868.734€, 14.482.222€ y 14.517.412€ respectivamente.

Estados de salud	Severidad						Total	%
	1	2	3	4	5	6		
5	14.868.734	4.813.461	1.458.025	104.738	1.922.184	2.101	23.169.244	24,13%
6	14.482.222	14.517.412	9.382.165	9.421.086	7.627.040	292.388	55.722.314	58,03%
7	2.532.743	2.439.091	6.712.305	1.969.221	1.446.537	219.946	15.319.842	15,95%
8	15.944	147.165	432.068	618.582	161.203	0	1.374.962	1,43%
9	59.651	58.507	88.638	85.771	89.852	55.752	438.172	0,46%
Total	31.959.295	21.975.636	18.073.201	12.199.398	11.246.817	570.188	96.024.533	100%
	33,28%	22,89%	18,82%	12,70%	11,71%	0,59%	100%	

Tabla 18. Relación CRG-Severidad por gasto total en Comunidad Valenciana. Fuente: Elaboración propia

Finalmente con el objetivo de obtener un análisis más completo, se analizará el gasto farmacéutico total y específico, es decir, el gasto ambulatorio de los medicamentos Alzheimer y otras patologías y el gasto ambulatorio de los medicamentos asignados solo para tratar la enfermedad de Alzheimer.

En la tabla 19, se aprecia el gasto farmacéutico total medio por paciente anual, en función de los departamentos de salud que hay en la Comunidad Valenciana.

Los departamentos de salud con mayor número de pacientes asignados son el 9, 5 y 10 con 3.357, 2.907 y 2.830 pacientes, es decir, el Hospital General, el Hospital Clínico de Valencia y el Hospital Doctor Peset Alexandre.

El gasto total medio farmacéutico por paciente al año que consuman fármacos para la enfermedad de Alzheimer, o para dicha enfermedad y otras patologías, es de 2.400€, con una desviación típica entre departamentos de 173€, es decir, no hay mucha dispersión entre departamentos, debido a que los medicamentos que recetan en todos los departamentos de salud son muy similares.

Los departamentos con menor coste son: el 6 (Hospital de Arnau de Vilanova Lliria), 8 (Hospital de Requena) y 13 (Hospital de Denia) con 2.069€, 2.107€ y 2.163€ por paciente respectivamente. En cuanto a los departamentos con mayor coste se encuentran: el 21 (Hospital de Orihuela), el 10 (Hospital Doctor Peset Alexandre) y el 2 (Hospital General de Castellón) con 2.728€, 2.602€ y 2.573€ por paciente respectivamente.

Dep. Salud	Pacientes	% Pac	Gasto Total	%Gasto	CRG	Coste medio
1	669	1,67%	1.465.157	1,53%	6	2.190 €
2	2.441	6,10%	6.280.929	6,54%	6	2.573 €
3	1.486	3,71%	3.645.976	3,80%	6	2.454 €
4	1.148	2,87%	2.547.389	2,65%	6	2.219 €
5	2.907	7,27%	7.391.078	7,70%	6	2.543 €
6	2.158	5,39%	4.464.354	4,65%	6	2.069 €
7	1.296	3,24%	2.898.177	3,02%	6	2.236 €
8	483	1,21%	1.017.592	1,06%	6	2.107 €
9	3.357	8,39%	8.574.802	8,93%	6	2.554 €
10	2.830	7,07%	7.363.951	7,67%	6	2.602 €
11	2.146	5,36%	4.654.679	4,85%	6	2.169 €
12	1.521	3,80%	3.727.339	3,88%	6	2.451 €
13	1.016	2,54%	2.198.076	2,29%	6	2.163 €
14	1.893	4,73%	4.412.494	4,60%	6	2.331 €
15	1.228	3,07%	2.800.472	2,92%	6	2.281 €
16	1.141	2,85%	2.592.599	2,70%	6	2.272 €
17	2.246	5,61%	5.133.873	5,35%	6	2.286 €
18	1.592	3,98%	4.006.972	4,17%	6	2.517 €
19	2.083	5,21%	4.775.091	4,97%	6	2.292 €
20	1.250	3,12%	3.172.144	3,30%	6	2.538 €
21	1.257	3,14%	3.428.867	3,57%	6	2.728 €
22	934	2,33%	2.231.328	2,32%	6	2.389 €
23	1.532	3,83%	3.812.557	3,97%	6	2.489 €
24	1.391	3,48%	3.428.639	3,57%	6	2.465 €
Total	40.005	100%	96.024.533	100%	6	2.400 €

Tabla 19. Gasto medio total. Fuente: Elaboración propia

En la tabla 20, se aprecia el gasto farmacéutico específico medio por paciente anual, en función de los departamentos de salud que hay en la Comunidad Valenciana.

El gasto total medio farmacéutico por paciente al año que solo consuma fármacos para tratar la enfermedad de Alzheimer es de 536€, con una desviación típica entre departamentos de 74€, es decir, no sigue la tendencia del gasto total.

Los departamentos con menor coste son: el 22 (Hospital de Torrevieja), 6 (Hospital de Arnau de Vilanova de Lliria) y 17 (Hospital San Juan de Alicante) con 373€, 404€ y 406€ por paciente respectivamente. En cuanto a los departamentos con mayor coste se encuentran: el 12 (Hospital de Gandía), el 20 (Hospital General de Elche) y el 5 (Hospital Clínico de Valencia) con 668€, 660€ y 643€ por paciente respectivamente.

Dep. Salud	Pacientes	% Pac	Gasto Específico	% Imp	CRG	Coste medio
1	669	1,67%	382.667	1,78%	6	572 €
2	2.441	6,10%	1.454.742	6,78%	6	596 €
3	1.486	3,71%	854.472	3,98%	6	575 €
4	1.148	2,87%	610.523	2,84%	6	532 €
5	2.907	7,27%	1.869.773	8,71%	6	643 €
6	2.158	5,39%	871.886	4,06%	6	404 €
7	1.296	3,24%	617.076	2,88%	6	476 €
8	483	1,21%	240.447	1,12%	6	498 €
9	3.357	8,39%	1.881.943	8,77%	6	561 €
10	2.830	7,07%	1.628.796	7,59%	6	576 €
11	2.146	5,36%	1.105.898	5,15%	6	515 €
12	1.521	3,80%	1.016.391	4,74%	6	668 €
13	1.016	2,54%	463.362	2,16%	6	456 €
14	1.893	4,73%	988.304	4,60%	6	522 €
15	1.228	3,07%	698.279	3,25%	6	569 €
16	1.141	2,85%	601.763	2,80%	6	527 €
17	2.246	5,61%	911.348	4,25%	6	406 €
18	1.592	3,98%	901.154	4,20%	6	566 €
19	2.083	5,21%	1.007.469	4,69%	6	484 €
20	1.250	3,12%	825.252	3,85%	6	660 €
21	1.257	3,14%	643.665	3,00%	6	512 €
22	934	2,33%	348.135	1,62%	6	373 €
23	1.532	3,83%	830.063	3,87%	6	542 €
24	1.391	3,48%	708.545	3,30%	6	509 €
Total	40.005	100%	21.461.952	100%	6	536 €

Tabla 20. Gasto medio específico en fármacos para tratar el Alzheimer. Fuente: Elaboración propia.



Capítulo VII:
Grupos de Riesgo Clínico en
los Pacientes del
Departamento 9 de
Alzheimer



7. GRUPOS DE RIESGO CLÍNICO EN LOS PACIENTES DEL DEPARTAMENTO 9 CON ENFERMEDAD DE ALZHEIMER:

7.1. El Departamento de Salud Número 9

La Constitución Española establece la organización territorial del Estado en 17 Comunidades Autónomas, las cuales tienen por obligación el reconocimiento del derecho de todos los ciudadanos a la salud, por lo que es obligación de los poderes públicos garantizarlo.

En el año 1986, se aprueba la Ley General de Sanidad, lo que conllevó la creación del Servicio Nacional de Salud que garantizaría la prestación sanitaria pública, integral y gratuita a todos los ciudadanos a través de la financiación de fondos públicos.

El Real Decreto 1612/1987 de 27 de Noviembre, sobre Traspaso a la Comunidad Valenciana de las Funciones y Servicios del Instituto Nacional de la Salud, recoge la transferencia de competencias en salud a la Comunidad Valenciana por parte del estado central. Dicha transferencia sanitaria finalizó en el año 2008, año en el que se aprobó la Ley 16/2003, de 28 de mayo, de Cohesión y Calidad del SNS, cuya finalidad es garantizar las condiciones básicas y comunes para una atención sanitaria pública, integral y continuada en cualquier parte de España. Este aspecto obliga a que las Comunidades Autónomas, tengan que destinar una gran cantidad de sus recursos económicos para el mantenimiento de los diferentes servicios de salud.

Con objeto de llevar a cabo los nuevos cambios, se creó el Servei Valencià de Salut, aunque este organismo fue suprimido en el año 1993 por la ley de Presupuestos de la Generalitat Valenciana. Fue entonces cuando la Consejería de Sanidad y Consumo se convirtió en la encargada de gestionar los servicios sanitarios a los ciudadanos de la Comunidad Valenciana.

En el año 2003 se creó, la Ley 3/2003, de 6 de febrero, sobre la Ordenación Sanitaria de la Comunidad Valenciana, con la que el sistema sanitario valenciano se configuró en Departamentos de Salud (antiguas áreas de salud). Es en el año 2005, cuando se crea la Agencia Valenciana de Salud con el fin de adaptarse a los cambios y tendencias en el sistema sanitario.



Actualmente se encuentra la Agencia Valenciana de Salud al frente de la gestión y administración del sistema valenciano de salud y de la prestación sanitaria. Aparece entonces el nuevo concepto de facturación intercentros, mecanismo compensatorio por el cual, si los centros atienden a pacientes de otros departamentos, facturan a esos departamentos los costes generados para lograr un reequilibrio en sus presupuestos, es decir, el flujo de pacientes entrantes y salientes desde y hacia otros departamentos de salud genera una facturación intercentros para establecer la correspondiente indemnización económica.

El mapa de la Comunidad Valenciana se estructura en 24 Departamentos de Salud, ilustración 8, los cuales se pueden apreciar en la siguiente ilustración. En cada departamento se integra la asistencia tanto primaria como especializada con un Hospital en cada uno de ellos. Estos departamentos reciben una cantidad anual per cápita para atender a su población asignada.



Ilustración 8. Departamentos de Salud en la Comunidad Valenciana. Fuente: Agencia Valenciana de Salud

Se realizará en el presente TFC, con objeto de obtener una mayor fiabilidad, una comparativa entre los datos obtenidos de la Comunidad Valenciana con los datos obtenidos del departamento 9 de Salud, ya que es uno de los departamentos en dicha Comunidad con un nivel de codificación diagnóstica más exacto, aspecto que aumenta la precisión de los datos, y con el ello de los resultados obtenidos. Otro aspecto que ha

sido clave a la hora de elegir es que el Doctor Joaquín Escudero, neurólogo de dicho departamento, ayudará en el análisis y verificación de los datos obtenidos.

Este departamento fue creado en el año 2007, cuando se pone en marcha la “Encomienda de Gestión”, por la cual la Consejería de Sanidad encarga al Hospital General (dependiente de la Diputación de Valencia), la responsabilidad de gestionar todos los servicios de asistencia sanitaria (primaria y especializada) de dicho departamento sanitario, que hasta dicho momento eran gestionados directamente por la agencia valenciana de salud.

Se considera de interés recalcar la misión del departamento de salud 9, la cual consiste en cubrir las necesidades de salud de la población, a través de una asistencia personalizada, integral, integrada y de calidad. En cuanto a su visión, consiste en llegar a ser un referente de innovación y promoción de conocimientos altamente especializados. Finalmente se encuentra en sus valores la confianza, el compromiso social y el orgullo por pertenecer al sector público.

7.2. Estratificación de los Pacientes con Enfermedad de Alzheimer

En la base de datos del servicio de neurología del departamento 9 de salud, se encuentran 3.357 pacientes de Alzheimer en el departamento 9 de salud.

En cuanto a la relación entre las variables sexo y número de pacientes del departamento 9 de salud, como se ve en la tabla 21, hay un 71,05% de pacientes de sexo femenino y un 28,95% de sexo masculino, es decir, sigue la tendencia de los pacientes de la Comunidad Valenciana.

Sexo	CRG					Total	%
	5	6	7	8	9		
H	287	490	159	26	10	972	28,95%
M	749	1.327	279	19	11	2.385	71,05%
Total	1.036	1.817	438	45	21	3.357	100%

Tabla 21. Relación Sexo-Número de pacientes Departamento 9. Fuente: Elaboración propia

Si se analiza la relación entre edad con número de pacientes, tabla 22, se aprecia cómo los grupos de rango de edad con mayor porcentaje de pacientes son: 80-89, 70-79 y mayores de 90 con un 51,06%, 27,46% y 14,18% respectivamente, con lo que hay un

92,70% de pacientes mayores de 70 años. El rango de edad con menor número de pacientes es de 40 a 49 años, con un 0,42%.

Se aprecia la misma tendencia creciente que en los pacientes EA de la Comunidad Valenciana, con una variación de los porcentajes muy pequeña.

Rango de edad	Total	%
40-49	14	0,42%
50-59	36	1,07%
60-69	195	5,81%
70-79	922	27,46%
80-89	1714	51,06%
90+	476	14,18%
Total	3.357	100%

Tabla 22. Relación Rango de edad-Pacientes por paciente Departamento 9. Fuente: Elaboración propia

Si se analiza la tabla obtenida número 23, los CRG en los que hay mayor número de pacientes son el 6, 5 y 7, con un 54,13%, 30,86% y 13,05% respectivamente, es decir, la mayoría de los pacientes tienen Alzheimer o Alzheimer y una patología asociada. En cuanto a la severidad/gravedad, un 41,38% de los pacientes, tienen gravedad 1 que corresponde a enfermedad crónica significativa y un 23,09% tienen gravedad 2, es decir, tienen una enfermedad crónica moderada. Los CRG con menor número de pacientes son el 8 y 9, 1,34% y 0,63% respectivamente, el motivo es la dificultad de supervivencia en estados avanzados de la enfermedad con muchas patologías.

Finalmente cabe destacar los grupos con mayor número de pacientes como son: 5-1, 6-1 y 6-2 con 685 pacientes, 606 pacientes y 478 pacientes respectivamente. Los grupos con menor número de pacientes son: 8-6, 5-6 y 8-1 con ningún paciente en estos grupos.

En los datos de la Comunidad Valenciana coinciden las tendencias, lo único que varía es la cuantía de pacientes.

CRG	Severidad						Total	%
	1	2	3	4	5	6		
5	685	214	60	7	70	0	1036	30,86%
6	606	478	277	257	192	7	1817	54,13%
7	93	73	184	49	36	3	438	13,05%
8	0	7	15	18	5	0	45	1,34%
9	5	3	2	7	3	1	21	0,63%
Total	1.389	775	538	338	306	11	3.357	100%
	41,38%	23,09%	16,03%	10,07%	9,12%	0,33%	100%	

Tabla 23. Relación CRG-Severidad por paciente Departamento 9. Fuente: Elaboración propia

7.3. Estratificación de los Pacientes con Enfermedad de Alzheimer por Gasto Farmacéutico

A continuación, se analizarán los mismos puntos que en el apartado anterior, pero teniendo en cuenta los gastos farmacéuticos en el departamento 9 de salud.

En cuanto a la relación entre las variables sexo y gasto total en pacientes del departamento 9, como se ve en la tabla 24, hay un 70,92% del gasto farmacéutico en mujeres frente a un 29,08% en hombres, esto es debido a que hay mayor número de pacientes de sexo femenino.

Sexo	CRG					Total	%
	5	6	7	8	9		
H	603.805	1.254.941	521.130	68.080	45.603	2.493.559	29,08%
M	1.722.077	3.382.260	883.558	46.179	47.169	6.081.243	70,92%
Total	521.130	883.558	15.319.842	1.374.962	438.172	8.574.802	100%

Tabla 24. Relación Sexo-Gasto total en pacientes del Departamento 9. Fuente: Elaboración propia

Si se analiza la relación entre edad con número de pacientes, tabla 25, se aprecia cómo los grupos de rango de edad con mayor gasto farmacéutico son: 80-89, 70-79 y mayores de 90 con un 51,90%, 28,56% y 11,96% respectivamente, consecuentemente con el número de pacientes por rango de edad. El rango de edad con menor gasto farmacéutico es de 40 a 49 años, con un 0,14%.

Rango de edad	Total	%
40-49	11.896	0,14%
50-59	93.042	1,09%
60-69	544.382	6,35%
70-79	2.448.942	28,56%
80-89	4.450.731	51,90%
90+	1.025.809	11,96%
Total	8.574.802	100%

Tabla 25. Relación Rango de edad-Pacientes por gasto Departamento 9. Fuente: Elaboración propia

Finalmente si se analiza la tabla obtenida número 26, los CRG en los que hay mayor gasto farmacéutico son el 6, 5 y 7, con un 54,08%, 27,12% y 16,38% respectivamente, estos datos concuerdan con el número de pacientes que hay en estos CRG's. Cabe destacar los grupos con mayor gasto farmacéutico como son: 5-1, 6-1 y 6-2 con 1.495.487€, 1.276.364€ y 1.199.369€ respectivamente.

CRG	Severidad						Total	%
	1	2	3	4	5	6		
5	1.495.487	497.819	124.867	8.375	199.334	0	2.325.882	27,12%
6	1.276.364	1.199.369	750.712	746.267	645.321	19.169	4.637.200	54,08%
7	256.163	215.495	576.681	185.593	161.377	9.380	1.404.688	16,38%
8	0	12.435	24.873	47.437	29.514	0	114.259	1,33%
9	20.738	11.279	11.282	21.716	20.253	7.504	92.772	1,08%
Total	3.048.752	1.936.397	1.488.415	1.009.388	1.055.799	36.052	8.574.802	100%
	35,55%	22,58%	17,36%	11,77%	12,31%	0,42%	100%	

Tabla 26. Relación CRG-Severidad por paciente Departamento 9. Fuente: Elaboración propia





Capítulo VIII:

Comparativa



8. COMPARATIVA:

Comparativa entre los datos de la Comunidad Valenciana y el Departamento 9:

Para finalizar el presente TFC, se realizará una comparativa de los datos obtenidos para verificar que en ambos casos, tanto en la Comunidad Valenciana como en el departamento 9 de salud, se siguen los mismos comportamientos, así como un análisis de regresión para ver las relaciones que hay entre las variables a estudiar.

Se puede apreciar en la tabla 27, una tabla resumen entre los datos obtenidos en la Comunidad Valencia y los del departamento 9 de salud.

En el año 2011 habían 40.005 pacientes de Alzheimer en la Comunidad Valenciana (0,76% de la población de la CV), frente a 3.357 en el departamento 9 (0,06% de la población de la CV).

Hay una diferencia de 154€, proveniente del gasto por paciente total de 2.400€ en la Comunidad Valenciana, frente a 2.554€ en el departamento 9 de salud, y una diferencia en cuanto al gasto específico de 25€, proveniente del gasto por paciente específico de 536€ en la Comunidad Valenciana frente a 561€ en el departamento 9 de salud.

El gasto farmacéutico específico del Alzheimer tanto a nivel global como por paciente, supone un 22% sobre el gasto farmacéutico total en los pacientes de la CV y en los pacientes del departamento 9 de salud.

	CV	% Sobre Total	Dep.9	% Sobre Total
Pacientes	40.005	0,76%	3.357	0,06%
Gasto Farmacéutico Total	96.024.533	100%	8.574.802	100%
Gasto Farm. Total por paciente	2.400	100%	2.554	100%
Gasto Específico Total	21.461.952	22%	1.881.943	22%
Gasto Específico por paciente	536	22%	561	22%

Tabla 27. Resumen de pacientes y gasto total. Fuente: Elaboración propia

Como se puede ver en la ilustración 9, la relación entre sexo y número de pacientes es la misma, es decir, hay más mujeres que hombres enfermas de Alzheimer,

lo único que varía muy levemente son los porcentajes, pasando de ser el 69,46% en la



Ilustración 9. Gráfico resumen de la relación Sexo-Número de pacientes. Fuente: Elaboración propia

Comunidad Valenciana al 71,05% en el departamento 9 de salud.

Se puede apreciar en la ilustración 10, un gráfico resumen de la relación entre edad y gasto farmacéutico total, tanto en la Comunidad Valenciana como en el departamento 9 de salud. Se aprecia una campana de Gauss, desplazada hacia la derecha mostrando una relación creciente hasta el rango el edad de 80-90 años, rango a partir del cual disminuye.

El motivo del aumento del gasto, es el incremento del número de pacientes, ya hay mayor número en los rangos de edad avanzada, debido a que la EA se desarrolla en este perfil de personas, no a que haya diferencias entre los fármacos administrados en los distintos rangos de edad, pudiendo haber pacientes con cualquier estado enfermedad en cualquier rango de edad.

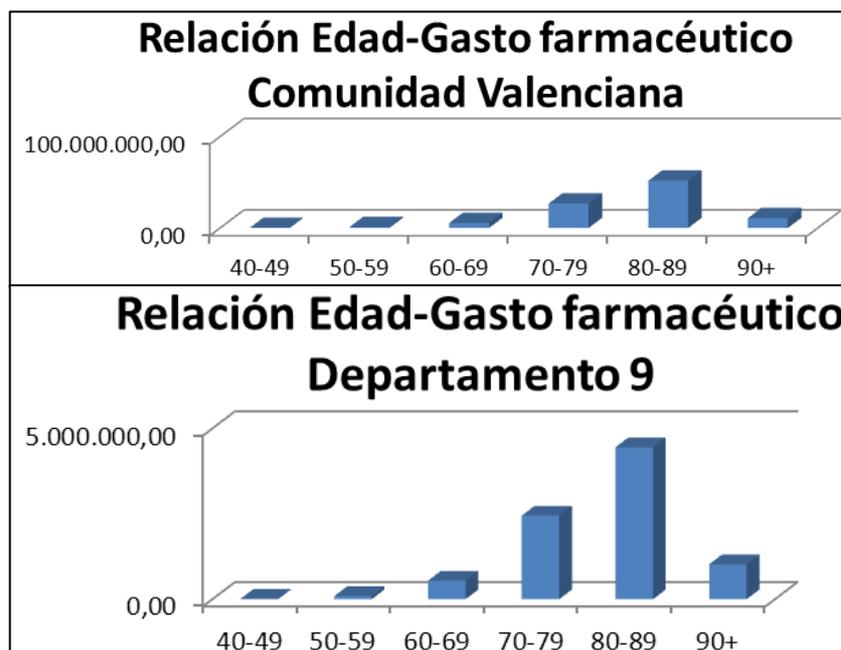


Ilustración 10. Gráfico resumen de la relación Edad-Gasto farmacéutico total. Fuente: Elaboración propia

En la tabla 28, se presentan los datos distribuidos por provincias de los pacientes EA, habiendo un 53,17% de los pacientes en Valencia (52,97% del gasto farmacéutico total), un 35,34% en Alicante (35,17% del gasto farmacéutico) y un 11,49% en Castellón (11,86% del gasto farmacéutico total), es decir, la provincia con mayor número de pacientes asignados es Valencia, seguida por Alicante y Castellón, este dato es coherente, ya que la provincia con mayor número de habitantes es Valencia.

	Dep	Pacientes	%Pac	Gasto Total	% Gto
Castellón	1	4.596	11,49%	11.392.062	11,86%
	2				
	3				
Valencia	4	21.271	53,17%	50.864.411	52,97%
	5				
	6				
	7				
	8				
	9				
	10				
	11				
	12				
14					
23					
Alicante	13	14.138	35,34%	33.768.060	35,17%
	15				
	16				
	17				
	18				
	19				
	20				
	21				
22					
24					
Total	24	40.005	100%	96.024.533 €	100%

Tabla 28. Tabla resumen entre provincias de la Comunidad Valenciana. Fuente: Elaboración propia.

Se ha considerado de interés calcular el gasto medio por paciente en función del CRG en el que se encuentren, siendo el gasto medio total por paciente en la Comunidad Valenciana de 2.400€ frente a 2.554€ en el departamento de salud número 9, es decir, hay una diferencia de 154€, como se ha comentado anteriormente, es una diferencia casi insignificante ya que es anual, y viene provocada por la variación de marcas que hay en el mercado farmacéutico.

El estado de salud con menor gasto farmacéutico total es el estado de salud número 5, es decir, si sólo se tiene una enfermedad dominante, siendo en la Comunidad Valenciana de 1.989€ frente al departamento 9 de 2245€, aspecto coherente ya que únicamente se prescriben en este estado fármacos para tratar una enfermedad.

El estado de salud con mayor gasto farmacéutico total es el estado de salud 9, siendo en la Comunidad Valenciana de 3.295€ frente al departamento 9 de 4.418€, este

aspecto es debido a la gravedad de los pacientes en este último estado y con ello una mayor administración de fármacos.

CRG	Gasto medio total CV	Gasto medio total dep 9
5	1.989	2.245
6	2.449	2.552
7	3.116	3.207
8	2.509	2.539
9	3.295	4.418
Total	2.400	2.554

Tabla 29. Tabla resumen de la relación entre CRG- Gasto medio total. Fuente: Elaboración propia.

En la ilustración 11, se presenta un gráfico de dispersión entre el gasto farmacéutico y el número de pacientes por departamento, con el objetivo de demostrar la variabilidad entre el gasto farmacéutico por paciente en función de los departamentos de salud. Como se observa, todos los departamentos siguen el mismo comportamiento siendo la dispersión casi nula entre ellos, es decir, el gasto farmacéutico tanto total como específico por paciente no varía en función del departamento en el que se esté asignado.

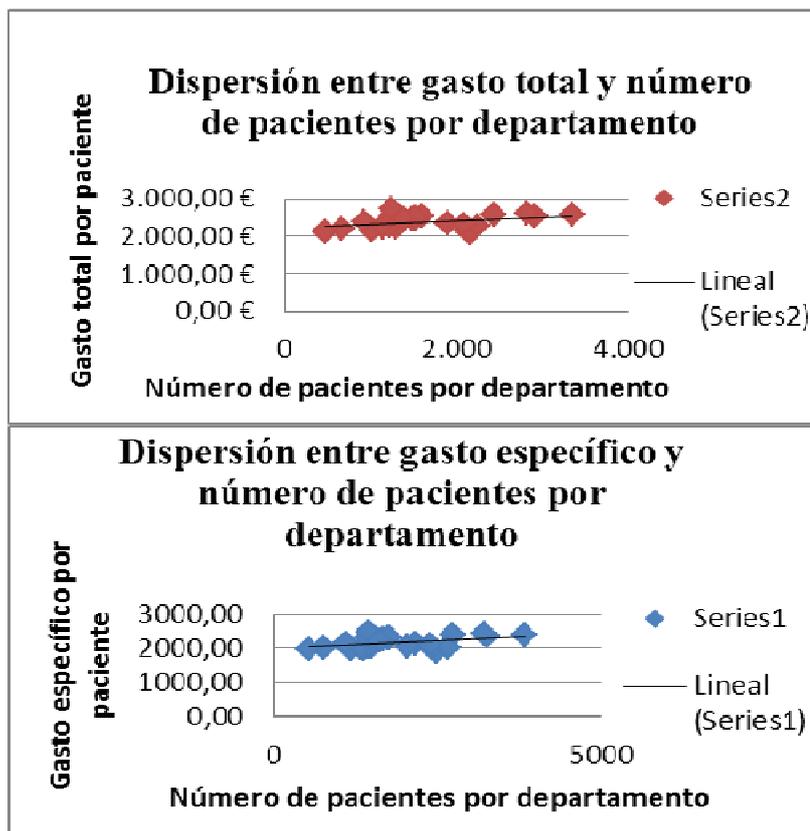


Ilustración 11. Dispersión entre gasto y número de pacientes por departamento. Fuente: Elaboración propia.

Análisis de regresión:

Para finalizar se realizará un análisis utilizando la técnica estadística de regresión lineal para modelizar la variabilidad del gasto farmacéutico ambulatorio en función de las variables consideradas en cada modelo. Para ello, se ha utilizado el programa estadístico SPSS. Además, se ha trabajado con la hoja de cálculo Excel, de gran utilidad en la elaboración de gráficos y cálculos diversos.

Se considera preciso en este punto, hacer una breve introducción sobre la utilización del análisis de regresión lineal. Su objetivo es analizar un modelo que pretende explicar el comportamiento de una variable (variable explicada o dependiente), que en este caso es el gasto farmacéutico, utilizando la información proporcionada por los valores tomados por un conjunto de variables (explicativas o independientes), que en este caso serán la edad, sexo, CRG y severidad.

El modelo lineal viene dado por la ecuación lineal:

$$Y = b_0 + b_1 X_1 + b_2 X_2 + \dots + b_k X_k$$

Los coeficientes (b_1, b_2, \dots, b_k) denotan la magnitud del efecto de las variables explicativas, es decir, representan los pesos de la regresión de las variables predictoras (X_1, X_2, \dots, X_k) sobre la variable explicada (Y). El coeficiente b_0 se denomina término constante (o independiente) del modelo.

Las variables consideradas en un modelo de regresión usualmente toman valores cuantitativos, aunque ocasionalmente se pueden introducir variables cualitativas, que en el caso del análisis del gasto farmacéutico serían el sexo, el CRG y la severidad. Estas se pueden representar como variables dummy o dicotómicas, tomando dos valores usualmente, cero y uno, significando que la observación pertenece a una de las dos categorías.

Se han realizado 4 modelos de estudio con el objetivo de analizar la variabilidad del gasto farmacéutico ambulatorio:

Modelo 1: Relación entre edad y sexo.

Modelo 2: Relación entre CRG's.

Modelo 3: Relación entre CRG's y severidad.

Modelo 4: Relación entre edad, sexo, CRG's, severidad.

De estos cuatro modelos se ha comparado posteriormente el nivel de explicación logrado con cada uno de ellos (R^2).

Es necesario recordar algunos criterios que serán imprescindibles a la hora de interpretar los resultados del análisis de regresión.

- Coeficiente de determinación corregido (R^2): muestra si el modelo es adecuado, y en qué porcentaje se explica la variabilidad del modelo, se considera un modelo adecuado si este es mayor al 30%.
- Coeficiente de significación: muestra si las variables se consideran significativas y este debe de ser inferior a un 5%.

La variable dependiente (variable que se quiere estudiar) ha sido en los cuatro casos el logaritmo neperiano del gasto farmacéutico ambulatorio anual, ya que se consigue una mejor aproximación a la distribución normal de la variable, debido al asimetría de la función probabilística de esta variable que ha hecho necesaria su transformación, ya que los gastos farmacéuticos siguen la misma tendencia que las funciones logarítmicas, es decir, estas crecen hasta llegar a un punto donde comienzan a estabilizarse, como se aprecia en la ilustración 12.

Se realizará un análisis de regresión lineal

del gasto farmacéutico utilizando el logaritmo de los importes más uno, ya que hay pacientes que consumen 0€ y si se dejase este dato el sistema descartaría a estos pacientes ya que el log 0 no existe.

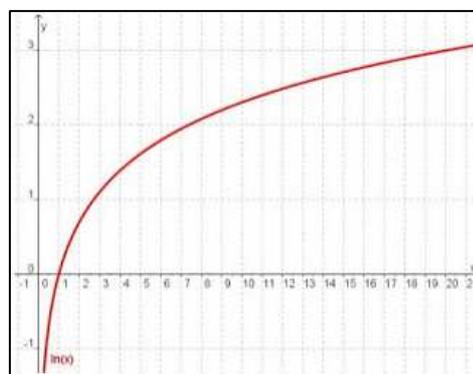


Ilustración 12. Comportamiento de funciones logarítmicas. Fuente: Elaboración propia

A continuación se realizará el análisis descriptivo de los cuatro modelos mencionados anteriormente.

Modelo 1: Relación edad y sexo.

El primer modelo sería el conocido como modelo basado en variables básicas, como son edad y sexo, sólo considera como variables explicativas el sexo (variable

dicotómica que toma el valor 0 si el paciente es hombre y 1 en caso de que sea mujer) y la edad de los pacientes como variable numérica continua. En este modelo se utilizará como variable dependiente el logaritmo neperiano del gasto farmacéutico ambulatorio anual.

Antes de realizar el primer análisis de regresión, se considera imprescindible realizar un gráfico de dispersión entre el gasto farmacéutico y la edad de los pacientes, como se puede apreciar en la ilustración 13, donde hay pacientes que consumen 0€ en fármacos y otros llegan a consumir hasta 10.000€. En este gráfico no considera a los pacientes con un consumo anual mayor a 10.000€, ya que representan el 0,54% de los pacientes EA, es decir, es una muestra de la población insignificante, por eso se han excluido de la ilustración.

Se puede concluir con la ilustración 13 diciendo que no hay relación entre las variables consumo farmacéutico y edad, ya que hay mucha variabilidad entre el consumo de los pacientes, existiendo pacientes que consumen 0€ y otros llegando a consumir 30.000€ anuales al año, no se aprecia unatendencia clara de consumo.

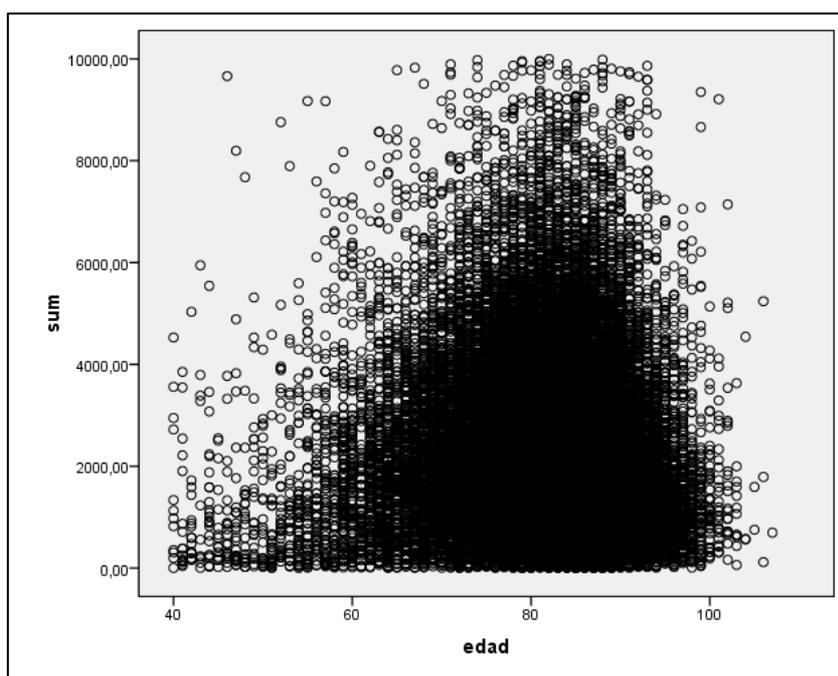


Ilustración 13. Gráfico de dispersión entre gasto farmacéutico y edad. Fuente: Elaboración propia.



Los resultados de la regresión del primer modelo se muestran en la tabla 30, con este modelo se consigue explicar la variabilidad del gasto farmacéutico anual ambulatorio en un 0% (coeficiente de determinación), por lo que este modelo no es adecuado, obteniendo la siguiente ecuación de regresión:

$$\text{LNConsumo1} = 7,48 + -0,015 * \text{CODSEX} + 0,000 * \text{EDAD}$$

Al no ser el modelo adecuado, y los coeficientes de significación erróneos, es decir, ninguna de las variables es significativa (son variables con una probabilidad de no influir en el gasto farmacéutico superior al 5%), el efecto edad y el sexo resulta indiferente sobre el gasto farmacéutico, es decir, no explica el consumo del gasto farmacéutico.

Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación
1	,007 ^a	,000	,000	1,03298

a. Variables predictoras: (Constante), edad, CODSEX

Coefficientes

Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.
		B	Error típ.	Beta		
1	(Constante)	7,480	,053		142,099	,000
	CODSEX	-,015	,011	-,007	-1,298	,194
	edad	,000	,001	-,001	-,289	,773

a. Variable dependiente: LNConsumo

Tabla 30. Modelo de regresión 1. Fuente: Elaboración propia.

Modelo 2: Relación entre CRG's.

El segundo modelo sería el que analiza la relación de CRG y gasto farmacéutico, considera como variable explicativa el CRG (variable dicotómica que toma el valor 0 si se cumple el CRG y 1 en caso de que no se cumpla). También se utilizará como variable dependiente el logaritmo neperiano del gasto farmacéutico ambulatorio anual.

Antes de realizar dicho análisis de regresión, se considera imprescindible realizar un gráfico de dispersión entre el gasto farmacéutico y el CRG en el que se encuentren los pacientes, ilustración 14. Como se muestra en esta ilustración, hay poca variabilidad entre el consumo farmacéutico en función del CRG. Los puntos anormales en el gráfico, podrían deberse a pacientes en residencias, a los cuales se les asignan medicamentos de varios pacientes, ya que en las residencias no se lleva un control muy exhaustivo del consumo de fármacos.

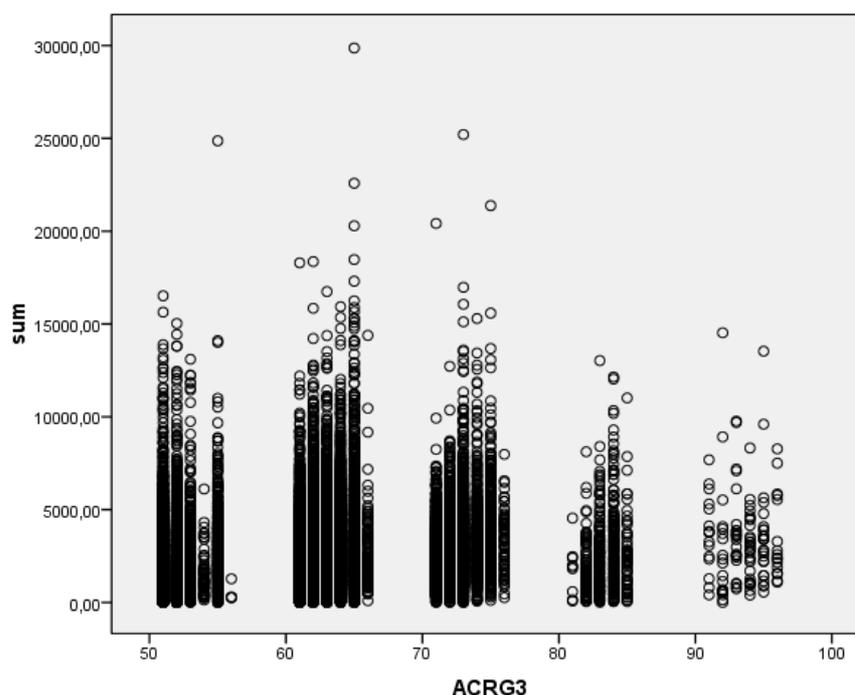


Ilustración 14. Gráfico dispersión entre gasto farmacéutico y CRG. Fuente: Elaboración propia.

Los resultados de la regresión del segundo modelo se muestran en la tabla 31, con este modelo se pretende explicar la variabilidad del gasto farmacéutico anual ambulatorio en un 3,9% (coeficiente de determinación), es decir, el modelo no es



adecuado. La coherencia de que el CRG9 no sea significativo proviene de que al estar en este estado de salud pacientes en condiciones catastróficas, se les suele administrar fármacos para tratar las enfermedades más graves, incluso en estos niveles de la enfermedad, suelen estar hospitalizados, consumiendo fármacos hospitalarios, con lo que esta variable tiene una probabilidad de no influir en el gasto farmacéutico de un 8,5%.



Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación
1	,199 ^a	,039	,039	1,01555

a. Variables predictoras: (Constante), CRG9, CRG8, CRG7, CRG5

Coefficientes

Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t
		B	Error típ.	Beta	
1	(Constante)	7,513	,007		1115,951
	CRG5	-,333	,012	-,146	-28,823
	CRG7	,326	,016	,103	20,436
	CRG8	-,110	,044	-,012	-2,507
	CRG9	,152	,088	,008	1,722

a. Variable dependiente: LNConsumo

Tabla 31. Modelo de regresión 2 I. Fuente: Elaboración propia.

Se excluye del modelo el CRG6 tomándose como constante, y se aprecia como el CRG9 resulta no significativo. El efecto del CRG resulta indiferente sobre el gasto farmacéutico, es decir, el CRG en el que se encuentre el paciente no explica el consumo del gasto farmacéutico.

Se considera en este punto preciso analizar los modelos sin los CRG8 y CRG9, ya que aunque se han realizado el análisis en todos los modelos con estos CRG'S (Anexos tablas 36,37 y 38) y sin estos, se considera que son estados de salud en los que hay pacientes muy graves, que probablemente estén hospitalizados, por lo que consumirán fármacos hospitalarios.

Los resultados de la regresión del segundo modelo, excluyendo los CRG8 y CRG9, se muestran en la tabla 32, con este modelo se pretende explicar la variabilidad del gasto farmacéutico anual ambulatorio en un 3,9% (coeficiente de determinación), es decir, el modelo tampoco es adecuado. El CRG6, se presenta como no significativo con una probabilidad de no influir en el gasto farmacéutico de un 13,6%.

Ecuación de regresión:

$$\text{LNConsumo1} = 7,454 + -0,2755 * \text{CRG5} + 0,385 * \text{CRG7}$$

El efecto del CRG resulta indiferente sobre el gasto farmacéutico, es decir, el CRG en el que se encuentre el paciente no explica el consumo del gasto farmacéutico.

Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación
1	,198 ^a	,039	,039	1,01563

a. Variables predictoras: (Constante), CRG7, CRG5, CRG6

Coefficientes

Modelo		Coefficients no estandarizados		Coefficients estandarizados	t	Sig.
		B	Error típ.	Beta		
1	(Constante)	7,454	,039		191,518	,000
	CRG5	-,275	,040	-,120	-6,857	,000
	CRG6	,059	,039	,028	1,491	,136
	CRG7	,385	,042	,122	9,278	,000

a. Variable dependiente: LNConsumo

Tabla 32. Modelo de regresión 2 II. Fuente: Elaboración propia.

Modelo 3: Relación entre CRG's y severidad.

El tercer modelo es el modelo basado en la relación entre CRG y severidad, tabla 33, considerando como variables explicativas el CRG (variable dicotómica que toma el valor 0 si no se cumple y 1 si se cumple cada CRG) y la severidad (segunda variable dicotómica que toma el valor 0 si no se cumple y 1 si se cumple cada CRG). En este modelo se utilizará como variable dependiente el logaritmo neperiano del gasto farmacéutico ambulatorio anual.

Ecuación de regresión:

$$\text{LNConsumo1} = 7,105 + 0,237 * \text{CRG6} + 0,538 * \text{CRG7} + 0,162 * \text{Severidad2} + 0,222 * \text{Severidad3} + 0,295 * \text{Severidad4} + 0,430 * \text{Severidad5} + 0,301 * \text{Severidad6}$$

Con este modelo se pretende explicar la variabilidad del gasto farmacéutico anual ambulatorio en un 5,6% (coeficiente de determinación), es decir, el modelo no es adecuado. Se excluye del modelo el CRG5 y severidad1 tomándose como constantes. En este modelo todas las variables son significativas, es decir, influyen en el gasto farmacéutico de manera positiva, es decir, a mayor complejidad de la enfermedad mayor gasto farmacéutico.

Al tener este modelo un coeficiente de determinación tan bajo, se considera que las variables tomadas en este modelo no explican el consumo farmacéutico de los pacientes.

Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación
1	,237 ^a	,056	,056	1,00352

a. Variables predictoras: (Constante), Severidad6, CRG6, Severidad3, Severidad5, Severidad4, Severidad2, CRG7

Coefficientes

Modelo		Coefficients no estandarizados		Coefficients estandarizados	t	Sig.
		B	Error típ.	Beta		
1	(Constante)	7,105	,010		710,154	,000
	CRG6	,237	,012	,113	19,379	,000
	CRG7	,538	,018	,172	29,238	,000
	Severidad2	,162	,013	,066	12,038	,000
	Severidad3	,226	,016	,081	14,219	,000
	Severidad4	,295	,018	,087	15,990	,000
	Severidad5	,430	,019	,119	22,667	,000
	Severidad6	,301	,077	,019	3,930	,000

a. Variable dependiente: LNConsumo

Tabla 33. Modelo de regresión 3. Fuente: Elaboración propia.

Modelo 4: Relación entre edad, sexo, CRG's, severidad.

El cuarto y último modelo es el basado en la relación entre todas las variables edad, sexo, CRG y severidad, tabla 34, considerando como variables explicativas el sexo (variable dicotómica que toma el valor 0 si es hombre y 1 si es mujer), la edad de los pacientes se toma como variable numérica continua, el CRG (variable dicotómica que toma el valor 0 si no se cumple y 1 si se cumple cada CRG) y la severidad (variable dicotómica que toma el valor 0 si no se cumple y 1 si se cumple cada CRG). En este modelo se utilizará como variable dependiente el logaritmo neperiano del gasto farmacéutico ambulatorio anual.

Ecuación de regresión:

$$\begin{aligned} \text{LNConsumo1} = & 7,545 + 0,037 * \text{CODSEX} + 0,003 * \text{EDAD} + -0,239 * \text{CRG5} + 0,303 * \\ & \text{CRG7} + 0,165 * \text{Severidad2} + 0,230 * \text{Severidad3} + 0,301 * \text{Severidad4} + \\ & 0,437 * \text{Severidad5} + 0,309 * \text{Severidad6} \end{aligned}$$

Con este modelo se pretende explicar la variabilidad del gasto farmacéutico anual ambulatorio en un 5,7% (coeficiente de determinación), es decir, el modelo no es adecuado.

Se excluye del modelo el CRG6 y severidad1 tomándose como constantes. En este modelo todas las variables son significativas, es decir, influyen en el gasto farmacéutico.

Al tener este modelo un coeficiente de determinación tan bajo, se considera que las variables tomadas en este modelo no explican el consumo farmacéutico de los pacientes.

Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación
1	,239 ^a	,057	,057	1,00320

a. Variables predictoras: (Constante), edad, CRG7, Severidad4, Severidad6, Severidad5, CODSEX, Severidad2, CRG5, Severidad3

Coefficientes

Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.
		B	Error típ.	Beta		
1	(Constante)	7,545	,052		145,483	,000
	CRG5	-,239	,012	-,106	-19,526	,000
	CRG7	,303	,016	,097	18,636	,000
	Severidad2	,165	,014	,067	12,223	,000
	Severidad3	,230	,016	,082	14,451	,000
	Severidad4	,301	,019	,089	16,286	,000
	Severidad5	,437	,019	,121	23,011	,000
	Severidad6	,309	,077	,020	4,040	,000
	CODSEX	,037	,011	,017	3,344	,001
	edad	-,003	,001	-,022	-4,478	,000

Tabla 34. Modelo de regresión 4. Fuente: Elaboración propia.

Para finalizar con los análisis de regresión, se ha realizado una tabla resumen, con los 3 modelos realizados anteriormente, tabla 35.

	Modelo 1: Relación edad y sexo	Modelo 2: Relación CRG	Modelo 3: Relación CRG y severidad	Modelo 4: Relación edad, sexo, CRG y severidad
(Constante)	7,48	7,454	7,105	7,545
Sexo	No Signif.			0,037
Edad	No Signif.			-0,239
CRG5		-0,275		-0,239
CRG6		No Signif.	0,237	
CRG7		0,385	0,538	0,303
Severidad1				
Severidad2			0,162	0,165
Severidad3			0,226	0,23
Severidad4			0,295	0,301
Severidad5			0,43	0,437
Severidad6			0,301	0,309
R ²	0%	3,90%	5,60%	5,70%

Tabla 35. Tabla resumen modelos de regresión. Fuente: Elaboración propia.

Como se puede observar el grado de explicación (R^2) de los modelos anteriores no es correcto. La razón principal es que el gasto farmacéutico ambulatorio no se explica mediante las variables tomadas para el estudio: sexo, edad, CRG y severidad.

En este caso, el mayor porcentaje de explicación del gasto farmacéutico se da en el modelo 4 referido a todas las variables utilizadas, siendo capaz de explicar el 5,70% de la variabilidad del gasto farmacéutico. De igual manera la significación en todos los modelos es muy reducida, por lo que ninguno de los modelos anteriores es considerado predictivo.

Existen otros factores que influyen en la carencia de significación de los modelos, por un lado, los modelos asumen cierto error añadido debido a errores producidos en la codificación diagnóstica de los pacientes, como se ha comentado anteriormente.

Otro factor que influye en la carencia de la significación es debido a que hay mucha variabilidad entre el consumo de pacientes, existiendo pacientes que consumen 0€ al año y otro que llegan a consumir hasta 30.000€.

Por otro lado, está el hecho de que en los datos utilizados para los análisis están contenido únicamente el gasto farmacéutico extrahospitalario o ambulatorio, sin



contemplar el hospitalario y es de suponer que a mayor complicación de la enfermedad mayor peso asume el gasto farmacéutico hospitalario.

En la tabla resumen anterior también se observan varias variables que han resultado no significativas en los modelos, esto quiere decir que son variables con una probabilidad de no influir en el gasto farmacéutico superior al 5%. El caso extremo se puede encontrar en el modelo 1, donde ninguna de las variables consideradas a priori explicativas lo es. En el lado opuesto está el modelo 3 y 4 donde todas las variables consideradas a priori explicativas lo son.

Como conclusión, los modelos obtenidos son poco explicativos debido la variabilidad que existe entre el consumo farmacéutico de los pacientes, a errores en la codificación diagnóstica de los mismos, a que los tratamientos en los pacientes de Alzheimer suelen ser de tipo social y a contemplar solo los gastos farmacéuticos ambulatorios.

Es necesario resaltar que el presente TFC, forma parte de una tesis doctoral en la que se ha realizado un estudio mucho más extenso en la que se emplean datos de varios años, apreciándose una mejora en la codificación diagnóstica y con ello una mayor adecuación de los modelos en los datos del periodo 2012-2013.

Resultaría de interés en estudios futuros, hacer una descomposición de los fármacos consumidos en función del estado de salud en el que se encuentren los pacientes, ya que este podría ser uno de los motivos de la variabilidad del consumo de los pacientes.





Capítulo IX: Conclusiones



9. CONCLUSIONES:

1. La Enfermedad de Alzheimer es una enfermedad neurodegenerativa progresiva, que en general se inicia con pérdida de memoria, seguido de alteración de otras funciones cognitivas, psicológicas y conductuales. La prevalencia de la misma en la Comunidad Valenciana es del 0,76 %.
2. La estratificación por CRG's muestra que los pacientes de Alzheimer en la Comunidad Valenciana se agrupan en los siguientes estados de salud:
 - CRG5, enfermedad dominante/crónica moderada única: 11.651 pacientes (29,12%).
 - CRG6, enfermedad significativa crónica en múltiples sistemas orgánicos: 22.575 pacientes (56,89%).
 - CRG7, enfermedad dominante crónica en tres o más sistemas orgánicos: 4.916 pacientes (12,29%).
 - CRG8, neoplasias, metástasis y enfermedades complicadas: 548 pacientes (1,37%).
 - CRG9, condiciones catastróficas: 133 pacientes (0,33%).
3. La estratificación por CRG's muestra que los pacientes de Alzheimer en el departamento 9 se agrupan en los siguientes estados de salud:
 - CRG5, enfermedad dominante/crónica moderada única: 1.036 pacientes (30,86%).
 - CRG6, enfermedad significativa crónica en múltiples sistemas orgánicos: 1.817 pacientes (54,13%).
 - CRG7, enfermedad dominante crónica en tres o más sistemas orgánicos: 438 pacientes (13,05%).
 - CRG8, neoplasias, metástasis y enfermedades complicadas: 45 pacientes (1,34%).
 - CRG9, condiciones catastróficas: 21 pacientes (0,63%).
4. El gasto medio total por pacientes es de:
 - CRG5, enfermedad dominante/crónica moderada única: 1.989€.

-CRG6, enfermedad significativa crónica en múltiples sistemas orgánicos:
2.449€.

-CRG7, enfermedad dominante crónica en tres o más sistemas orgánicos:
3.116€.

-CRG8, neoplasias, metástasis y enfermedades complicadas: 548 pacientes
2.509€.

-CRG9, condiciones catastróficas: 3.295€.

5. El gasto medio específico por pacientes es de:

-CRG5, enfermedad dominante/crónica moderada única: 2.245€.

-CRG6, enfermedad significativa crónica en múltiples sistemas orgánicos:
2.552€.

-CRG7, enfermedad dominante crónica en tres o más sistemas orgánicos:
3.207€.

-CRG8, neoplasias, metástasis y enfermedades complicadas: 548 pacientes
2.539€.

-CRG9, condiciones catastróficas: 4.418€.

6. La comparación entre los datos obtenidos en la Comunidad Valenciana y en el Departamento 9 de Salud muestran una similitud en el comportamiento de los pacientes de Alzheimer.

Habiendo más mujeres que hombres enfermos de Alzheimer, debido a que tienen una mayor esperanza de vida. Y dado que esta enfermedad se padece con más frecuencia en rangos más avanzados de edad, encontramos una mayor proporción de afectados en el rango de 80-89 años.

7. La correlación entre el gasto farmacéutico con la edad, sexo, CRG y el nivel de severidad de los pacientes con el gasto farmacéutico es muy baja debida:

- La variabilidad entre el consumo farmacéutico de los pacientes, existiendo pacientes que consumen 0€ al año y otros que llegan a consumir 30.000€ al año, esta variabilidad puede ser debida también a dificultades en la codificación diagnóstica.
- Dificultades en la codificación diagnóstica, aspecto que provoca errores que se aprecian en los resultados obtenidos.



- Los datos utilizados únicamente tienen en cuenta el gasto farmacéutico extrahospitalario o ambulatorio.





Bibliografía



BIBLIOGRAFÍA:

Documentos en papel:

CABALLER TARAZONA, M. 2012. Desarrollo del indicador población estandarizada equivalente para el control del gasto farmacéutico ambulatorio. *Revista Española de Salud Pública.* 2012, 371-380.

CONSELLERIA DE SANITAT. 2004. Resolución de 14 de Julio de 2004. *De modificación de la resolución de 4 de Marzo de 2002 en recetas médicas generadas desde el sistema GAIA.* 2004. 4235.

DIARIO OFICIAL DE LA UNIÓN EUROPEA. 2010. Directiva 2010/84 del Parlamento Europeo y del Consejo de 15 de Diciembre de 2010. *Que modifica en lo que respecta a la farmacovigilancia, la Directiva 2001/83/CE por la que se establece un código comunitario sobre medicamentos para uso humano.* 2010.

GARCIA-GONI, M. y P. IBERN. 2008. Predictability of drug expenditures: An application using morbidity data. *HealthEconomics,* 2008, 119-126.

GARCIA-GOÑI, M, et al. 2009. Hybrid risk adjustment for pharmaceutical benefits. *European Journal of Health and Economy* 2009; 299–308.

GENERALITAT VALENCIANA. 2013. Decreto Ley 2/2013, de 1 de marzo. *De Actuaciones Urgentes de Gestión y Eficiencia en Prestación Farmacéutica y Ortoprotésica.* 2013. 6978. 2013/2375.

MINISTERIO DE SANIDAD Y CONSUMO. 2007. Real Decreto 1345/2007, de 11 de Octubre. *Por el que se regula el procedimiento de autorización, registro y condiciones de dispensación de los medicamentos de uso humano fabricados industrialmente.* 2007. 267. 2007/19249.

MINISTERIO DE SANIDAD, POLÍTICA SOCIAL E IGUALDAD . 2013. Resolución de 21 de enero de 2013. *Por la que se procede a la actualización de la cuantía máxima correspondiente a los medicamentos pertenecientes a los grupos ATC de aportación reducida.* 31 de 1 de 2013. 27. 2013/967.

MINISTERIO DE SANIDAD, SERVICIOS SOCIALES E IGUALDAD. 2013. Real Decreto 577/2013, de 26 de julio. *Por el que se regula la farmacovigilancia de medicamentos de uso humano.* 2013. 179. 2013/8191.

ROBLEDA CABEZAS, H. 2007. *Propuesta de un modelo integrado de atención y gestión para centros de prevención y tratamiento no farmacológicos en la enfermedad del Alzheimer.* Navarra : s.n., 2007. 155/06.

SICRAS-MAINAR, A, et al. 2007. Prospects of adjusted clinical groups (ACG's) in capitated payment risk adjustment. *Revista Española de Salud Pública.* 2006, 55-65.

VIVAS CONSUELO, D, et al. 2011. Explaining primary healthcare pharmacy expenditure using classification of medications for chronic conditions. *Health policy.* 2011, 9-15.

VIVAS CONSUELO, D, et al. 2014. Predictability of pharmaceutical spending in primary health services using Clinical Risk Groups. *Health policy.* 2014, 188-195.

Documentos en soporte digital:

AGÈNCIA VALENCIANA DE SALUT.2013. Guía del Profesional. [En línea] 18 de 11 de 2013.
http://chguv.san.gva.es/Inicio/InfoProfesional/Documents/guia_profesional.pdf.

AGÈNCIA VALENCIANA DE SALUT.2013. Sistema Sanitario Público Valenciano: Recursos. [En línea] 18 de 11 de 2013.
http://www.san.gva.es/documents/153218/167583/07_Sistema_San.pdf.

ASOCIACIÓN DE FAMILIARES ENFERMOS DE ALZHEIMER DE BARCELONA. 2013. Preguntas frecuentes . [En línea] 14 de 9 de 2013.
http://www.afabenalmadena.org/?page_id=255.

BIENAL ESPAÑOLA DE ARQUITECTURA Y URBANISMO. 2013. Centro de investigación contra el Alzheimer y parque urbano. [En línea] 14 de 9 de 2013.
<http://xi.bienalarquitectura.es/es/pfc/centro-de-investigacion-contra-el-alzheimer-y-parque-urbano>.

BUSINESS SCHOOL. 2011. El Gasto Farmacéutico en España. Visión pública y privada y análisis del impacto de los genéricos. [En línea]. 18 de 11 de 2013.
http://www.actasanitaria.com/fileset/doc_65031_FICHERO_NOTICIA_49552.pdf.
1989/9580.

BUSINESS SCHOOL. 2013. El gasto farmacéutico en España 2013. Evolución internacional y situación desde el punto de vista nacional. [En línea]. 18 de 11 de 2013.
<http://cladea.org/gastofarmaceutico2013.pdf>. 1989/958.

CONFEDERACIÓN ESPAÑOLA DE ASOCIACIONES DE FAMILIARES DE PERSONAS CON ALZHEIMER. 2013. Glosario de Términos. [En línea] 13 de 9 de 2013. <http://www.ceafa.es/el-alzheimer/glosario-de-terminos/a>.

CONFEDERACIÓN ESPAÑOLA DE ASOCIACIONES DE FAMILIARES DE PERSONAS CON ALZHEIMER. 2013. La enfermedad de Alzheimer. [En línea] 12 de 09 de 2013. <http://www.ceafa.es/el-alzheimer/la-enfermedad>.

CONFEDERACIÓN ESPAÑOLA DE ASOCIACIONES DE FAMILIARES DE PERSONAS CON ALZHEIMER. 2013. La memoria es el camino. [En línea] 12 de 9 de 2013. <http://lamemoriaeselcamino.com/el-proyecto/>.

CONFEDERACIÓN ESPAÑOLA DE ASOCIACIONES DE FAMILIARES DE PERSONAS CON ALZHEIMER. 2013. Medicación. [En línea] 13 de 9 de 2013. <http://www.ceafa.es/es/el-alzheimer/el-tratamiento/medicacion>.

CONFEDERACIÓN ESPAÑOLA DE ASOCIACIONES DE FAMILIARES DE PERSONAS CON ALZHEIMER. 2013. Test neuropsicológico. [En línea] 13 de 09 de 2013. <http://www.ceafa.es/el-alzheimer/el-tratamiento/test-neuropsicologicos>.

CUIDA TU SALUD CON DIANE PÉREZ. 2013. Vinculan grupo de genes con padecer Enfermedad de Alzheimer. [En línea] 12 de 09 de 2013. <http://cuidatusaludcondiane.com/vinculan-grupo-de-genes-con-padecer-enfermedad-de-alzheimer/>.

DEMENTIA CARE CENTRAL. 2013. Las fases de la demencia. [En línea] 3 de 10 de 2013. <http://www.dementiacarecentral.com/node/1064>.

DOMÉNECH POU, S. Aplicación de un programa de estimulación de memoria a enfermos de Alzheimer en fase leve. [En línea] 3 de 10 de 2013. http://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/2642/TESIS_SDOMENECH.pdf;jsessionid=155FBBF03EDE740B8BC658BB68FF1E4C1.tdx2?sequence=1.

ENFERMERÍA-DEMENCIA SENIL. 2013. Cuidados de enfermería en la demencia senil. [En línea] 12 de 9 de 2013. <http://demenciasenil.weebly.com/cuidados-de-enfermeriacutea-en-la-demencia-senil.html>.

ESTEVE, PROGRAMA DE ATENCIÓN AL PACIENTE. 2013. ¿Qué es la enfermedad de Alzheimer? [En línea] 14 de 9 de 2013. http://www.cuidadordemencias.com/eWebs/GetDocumento.do?doc=171015&accion=acc_listar.

FUNDACIÓN ALZHEIMER ESPAÑA. 2013. ¿Cuáles son sus fases? [En línea] 13 de 9 de 2013. <http://www.alzfae.org/index.php/enfermedad/punto-clave/23-fases>.

FUNDACIÓN ALZHEIMER ESPAÑA. 2013. Pautas para su diagnóstico. [En línea] 2 de 10 de 2013. <http://www.alzfae.org/index.php/enfermedad/mas-sobre-alzheimer/28-pautas-diagnostico>.

FUNDACIÓN CENTRO INVESTIGACIÓN ENFERMEDADES NEUROLÓGICAS. 2013. Complejo Proyecto Alzheimer. [En línea] 12 de 9 de 2013. <http://www.fundacioncien.es/complejo/complejo.asp>.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. 2013. Cifras de Población a 1 de enero de 2013 – Estadística de Migraciones 2012. [En línea] 8 de 07 de 2013. <http://www.ine.es/prensa/np788.pdf>.

MARTÍNEZ LAGE, J. M. 2013. El mundo. [En línea] 14 de 9 de 2013. <http://www.elmundo.es/encuentros/invitados/2006/09/2153/>.

MEDLINE PLUS. 2013. Demencia. [En línea] 14 de 9 de 2013. <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/000739.htm>.

MEDLINE PLUS. 2013. Mal de Alzheimer. [En línea] 14 de 9 de 2013. <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/000760.htm>.

MEDLINE PLUS. 2013. Mal de Parkinson. [En línea] 14 de 9 de 2013. <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/000755.htm>.

MINISTERIO DE SANIDAD, POLÍTICA SOCIAL E IGUALDAD. 2013. Guía de Práctica Clínica sobre la Atención Integral a las Personas con Enfermedad de Alzheimer y otras Demencias. [En línea] 3 de 10 de 2013. http://www.gencat.cat/salut/depsan/units/aatrm/pdf/gpc_alzheimer_demencias_pcsns_aiaqs_2011vc.pdf.

NATIONAL INSTITUTE FOR HEALTH AND CARE EXCELLENT. 2013. Donepezil, galantamine, rivastigmine and memantine for the treatment of Alzheimer's disease. [En línea] 3 de 10 de 2013. <http://publications.nice.org.uk/donepezil-galantamine-rivastigmine-and-memantine-for-the-treatment-of-alzheimers-disease-ta217/guidance>.

PRICEWATERHOUSECOOPERS S.L, FUNDACIÓN REINA SOFIA Y AYUNTAMIENTO DE MADRID. 2013. Guía práctica para profesionales que

trabajan con enfermos de Alzheimer. [En línea] 15 de 9 de 2013. [http://kc3.pwc.es/local/es/kc3/publicaciones.nsf/V1/29628B1ABA0EED62C1257ACA005288E8/\\$FILE/Guia%20profesionales_Alzheimer_final.pdf](http://kc3.pwc.es/local/es/kc3/publicaciones.nsf/V1/29628B1ABA0EED62C1257ACA005288E8/$FILE/Guia%20profesionales_Alzheimer_final.pdf).

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE NEUROLOGÍA. 2013. Criterios NINCDS-ADRDA para el diagnóstico de la enfermedad de Alzheimer. [En línea] 2 de 10 de 2013. <http://demencias.sen.es/articulos/criterios-para-el-diagnostico-de-la-enfermedad-de-alzheimer-u-otras-demencias/criterios-nincds-adrda-para-el-diagnostico-de-la-enfermedad-de-alzheimer/>.

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE NEUROLOGÍA. 2013. Criterios para el diagnóstico de Enfermedad de Alzheimer de la SEN. [En línea] 3 de 10 de 2013. http://www.infogerontologia.com/documents/rol/criterios_ea_sen.pdf.

YALE MEDICAL GROUP. 2013. Enfermedad de Parkinson. [En línea] 12 de 9 de 2013. <http://www.yalemedicalgroup.org/stw/Page.asp?PageID=STW024887>.



Anexos





ANEXOS:

CRG	CRG_Description
10000	Estado sano
10010	Estado sano - no usuario
10020	Parto con complicaciones sin otra enfermedad significativa
10030	Parto sin complicaciones sin otra enfermedad significativa
10040	Embarazo sin parto sin otra enfermedad significativa
10050	Diagnósticos ginecológicos mayores sin otra enfermedad significativa
10060	Diagnósticos de problema neonatal o congénito mayor sin otra enfermedad significativa
10070	Recién nacido sin otra enfermedad significativa
10080	Diagnósticos de trauma o infección sin otra enfermedad significativa
10090	Diagnósticos catastróficos sin otra enfermedad significativa
10100	Diagnósticos de neoplasia sin otra enfermedad significativa
10110	Diagnósticos neurológicos significativos sin otra enfermedad significativa
10120	Diagnósticos cardiovasculares, pulmonares u otros diagnósticos vasculares sin otra enfermedad significativa
10130	Diagnósticos de enfermedad mental mayor o abuso de drogas sin otra enfermedad significativa
10140	Diagnósticos de enfermedad tejido conectivo significativo u ortopédicos sin otra enfermedad significativa
10150	Diagnósticos gastrointestinales, hepáticos, renales o de hernia significativos sin otra enfermedad significativa
10160	Diagnósticos de diabetes sin otra enfermedad significativa
10170	Historia de prescripción significativa de drogas sin otra enfermedad significativa
20100	Dos o más enfermedades agudas significativas de diferentes CDMs excluyendo ORL
20200	Enfermedad aguda significativa, duración más de 90 días, excluyendo ORL
20300	Enfermedad aguda significativa, excluyendo ORL
20400	Enfermedad aguda significativa de ORL, duración más de 90 días
20500	Enfermedad aguda significativa de ORL
20600	Procedimiento agudo significativo
20720	Parto con complicaciones con otra enfermedad significativa
20730	Parto sin complicaciones con otra enfermedad significativa
20740	Embarazo sin parto con otra enfermedad significativa
20750	Diagnósticos ginecológicos mayores con otra enfermedad significativa
20760	Diagnósticos de problema neonatal o congénito mayor con otra enfermedad significativa



20770	Recién nacido con otra enfermedad significativa
20780	Diagnósticos de trauma o infección con otra enfermedad significativa
20790	Diagnósticos catastróficos con otra enfermedad significativa
20800	Diagnósticos de neoplasia con otra enfermedad significativa
20810	Diagnósticos neurológicos significativos con otra enfermedad significativa
20820	Diagnósticos cardiovasculares, pulmonares u otros diagnósticos vasculares con otra enfermedad significativa
20830	Diagnósticos de enfermedad mental mayor o abuso de drogas con otra enfermedad significativa
20840	Diagnósticos de enfermedad tejido conectivo significativo u ortopédicos con otra enfermedad significativa
20850	Diagnósticos gastrointestinales, hepáticos, renales o de hernia significativos con otra enfermedad significativa
20860	Diagnósticos de diabetes con otra enfermedad significativa
20870	Historia de prescripción significativa de drogas con otra enfermedad significativa
30171	Anomalías de la marcha: Nivel 1
30172	Anomalías de la marcha: Nivel 2
30181	Migraña: Nivel 1
30182	Migraña: Nivel 2
30191	Diagnósticos neuromusculares crónicos y otros diagnósticos neurológicos : Menor Nivel 1
30192	Diagnósticos neuromusculares crónicos y otros diagnósticos neurológicos: Menor Nivel 2
30781	Glaucoma: Nivel 1
30782	Glaucoma: Nivel 2
30791	Cataratas: Nivel 1
30792	Cataratas: Nivel 2
30801	Diagnósticos oculares crónicos - menor: Nivel 1
30802	Diagnósticos oculares crónicos - menor: Nivel 2
30991	Diagnósticos de oído crónicos excepto pérdida de audición: Nivel 1
30992	Diagnósticos de oído crónicos excepto pérdida de audición: Nivel 2
31001	Pérdida de audición crónica: Nivel 1
31002	Pérdida de audición crónica: Nivel 2
31011	Otros diagnósticos crónicos de ORL: Nivel 1
31012	Otros diagnósticos crónicos de ORL: Nivel 2
31411	Bronquitis crónica: Nivel 1
31412	Bronquitis crónica: Nivel 2
31421	Otros diagnósticos pulmonares crónicos: Nivel 1
31422	Otros diagnósticos pulmonares crónicos: Nivel 2



31951	Defectos del tabique auricular y ventricular: Nivel 1
31952	Defectos del tabique auricular y ventricular: Nivel 2
31961	Diagnósticos cardiovasculares crónicos - menor: Nivel 1
31962	Diagnósticos cardiovasculares crónicos - menor: Nivel 2
32441	Diagnósticos arteriales y venosos crónicos - menor: Nivel 1
32442	Diagnósticos arteriales y venosos crónicos - menor: Nivel 2
32731	Úlceras crónicas: Nivel 1
32732	Úlceras crónicas: Nivel 2
32741	Diagnósticos gastrointestinales crónicos - menor: Nivel 1
32742	Diagnósticos gastrointestinales crónicos - menor: Nivel 2
33171	Enfermedades de vesícula biliar: Nivel 1
33172	Enfermedades de vesícula biliar: Nivel 2
33561	Dolor crónico: Nivel 1
33562	Dolor crónico: Nivel 2
33571	Ostroartritis: Nivel 1
33572	Ostroartritis: Nivel 2
33581	Diagnósticos articulares y musculoesqueléticos crónicos - menor: Nivel 1
33582	Diagnósticos articulares y musculoesqueléticos crónicos - menor: Nivel 2
34081	Neoplasias de piel: Nivel 1
34082	Neoplasias de piel: Nivel 2
34091	Psoriasis: Nivel 1
34092	Psoriasis: Nivel 2
34101	Diagnósticos crónicos de piel - menor: Nivel 1
34102	Diagnósticos crónicos de piel - menor: Nivel 2
34451	Hiperlipidemia: Nivel 1
34452	Hiperlipidemia: Nivel 2
34461	Enfermedad tiroidea crónica: Nivel 1
34462	Enfermedad tiroidea crónica: Nivel 2
34821	Reflujo vesiculoureteral: Nivel 1
34822	Reflujo vesiculoureteral: Nivel 2
34831	Infecciones recurrentes del tracto urinario: Nivel 1
34832	Infecciones recurrentes del tracto urinario: Nivel 2
35101	Hiperplasia benigna de próstata: Nivel 1
35102	Hiperplasia benigna de próstata: Nivel 2
35111	Enfermedad prostática, infertilidad y neoplasias benignas, varones: Nivel 1
35112	Enfermedad prostática, infertilidad y neoplasias benignas, varones: Nivel 2
35231	Enfermedad inflamatoria crónica pélvica: Nivel 1



35232	Enfermedad inflamatoria crónica pélvica: Nivel 2
35241	Infertilidad, mujer: Nivel 1
35242	Infertilidad, mujer: Nivel 2
35251	Otros diagnósticos ginecológicos crónicos: Nivel 1
35252	Otros diagnósticos ginecológicos crónicos: Nivel 2
35571	Prematuridad, peso al nacer inferior a 1000 g: Nivel 1
35572	Prematuridad, peso al nacer inferior a 1000 g: Nivel 2
35921	Enfermedades del desarrollo del lenguaje: Nivel 1
35922	Enfermedades del desarrollo del lenguaje: Nivel 2
36131	Enfermedades hematológicas crónicas - menor: Nivel 1
36132	Enfermedades hematológicas crónicas - menor: Nivel 2
36981	Neoplasias de comportamiento incierto: Nivel 1
36982	Neoplasias de comportamiento incierto: Nivel 2
37541	Déficit de atención / Hiperactividad: Nivel 1
37542	Déficit de atención / Hiperactividad: Nivel 2
37551	Depresión: Nivel 1
37552	Depresión: Nivel 2
37561	Diagnósticos de salud mental crónicos - menor: Nivel 1
37562	Diagnósticos de salud mental crónicos - menor: Nivel 2
37571	Stress crónico y diagnósticos de ansiedad: Nivel 1
37572	Stress crónico y diagnósticos de ansiedad: Nivel 2
37891	Diagnósticos relacionados con el abuso de drogas: Nivel 1
37892	Diagnósticos relacionados con el abuso de drogas: Nivel 2
40001	Categorías de ECP múltiples menores: Nivel 1
40002	Categorías de ECP múltiples menores: Nivel 2
40003	Categorías de ECP múltiples menores: Nivel 3
40004	Categorías de ECP múltiples menores: Nivel 4
50011	Diagnósticos neurológicos progresivos: Nivel 1
50012	Diagnósticos neurológicos progresivos: Nivel 2
50013	Diagnósticos neurológicos progresivos: Nivel 3
50014	Diagnósticos neurológicos progresivos: Nivel 4
50021	Diagnósticos extrapiramidales: Nivel 1
50022	Diagnósticos extrapiramidales: Nivel 2
50023	Diagnósticos extrapiramidales: Nivel 3
50024	Diagnósticos extrapiramidales: Nivel 4
50031	Hemiplejia adquirida: Nivel 1
50032	Hemiplejia adquirida: Nivel 2



50033	Hemiplejia adquirida: Nivel 3
50034	Hemiplejia adquirida: Nivel 4
50041	Enfermedad cerebrovascular con infarto o hemorragia intracraneal: Nivel 1
50042	Enfermedad cerebrovascular con infarto o hemorragia intracraneal: Nivel 2
50043	Enfermedad cerebrovascular con infarto o hemorragia intracraneal: Nivel 3
50044	Enfermedad cerebrovascular con infarto o hemorragia intracraneal: Nivel 4
50051	Diagnósticos neurodegenerativos excepto esclerosis múltiple y Parkinson: Nivel 1
50052	Diagnósticos neurodegenerativos excepto esclerosis múltiple y Parkinson: Nivel 2
50053	Diagnósticos neurodegenerativos excepto esclerosis múltiple y Parkinson: Nivel 3
50054	Diagnósticos neurodegenerativos excepto esclerosis múltiple y Parkinson: Nivel 4
50061	Enfermedad de Alzheimer y otras demencias: Nivel 1
50062	Enfermedad de Alzheimer y otras demencias: Nivel 2
50063	Enfermedad de Alzheimer y otras demencias: Nivel 3
50064	Enfermedad de Alzheimer y otras demencias: Nivel 4
50071	Parálisis cerebral NOS: Nivel 1
50072	Parálisis cerebral NOS: Nivel 2
50073	Parálisis cerebral NOS: Nivel 3
50074	Parálisis cerebral NOS: Nivel 4
50101	Hidrocefalia y otras anomalías cerebrales: Nivel 1
50102	Hidrocefalia y otras anomalías cerebrales: Nivel 2
50103	Hidrocefalia y otras anomalías cerebrales: Nivel 3
50104	Hidrocefalia y otras anomalías cerebrales: Nivel 4
50111	Diagnósticos neuromusculares crónicos/Otros diagnósticos neurológicos - Moderado: Nivel 1
50112	Diagnósticos neuromusculares crónicos/Otros diagnósticos neurológicos - Moderado: Nivel 2
50113	Diagnósticos neuromusculares crónicos/Otros diagnósticos neurológicos - Moderado: Nivel 3
50114	Diagnósticos neuromusculares crónicos/Otros diagnósticos neurológicos - Moderado: Nivel 4
50121	Historia de accidente isquémico transitorio: Nivel 1
50122	Historia de accidente isquémico transitorio: Nivel 2
50123	Historia de accidente isquémico transitorio: Nivel 3
50124	Historia de accidente isquémico transitorio: Nivel 4
50131	Enfermedad cerebrovascular sin infarto: Nivel 1
50132	Enfermedad cerebrovascular sin infarto: Nivel 2
50133	Enfermedad cerebrovascular sin infarto: Nivel 3
50134	Enfermedad cerebrovascular sin infarto: Nivel 4
50141	Epilepsia: Nivel 1
50142	Epilepsia: Nivel 2
50143	Epilepsia: Nivel 3



50144	Epilepsia: Nivel 4
50741	Degeneración macular: Nivel 1
50742	Degeneración macular: Nivel 2
50743	Degeneración macular: Nivel 3
50744	Degeneración macular: Nivel 4
50751	Ceguera, pérdida de visión y diagnósticos oculares crónicos -Mayor/moderado: Nivel 1
50752	Ceguera, pérdida de visión y diagnósticos oculares crónicos -Mayor/moderado: Nivel 2
50753	Ceguera, pérdida de visión y diagnósticos oculares crónicos -Mayor/moderado: Nivel 3
50754	Ceguera, pérdida de visión y diagnósticos oculares crónicos -Mayor/moderado: Nivel 4
51171	Anomalías del cráneo y de los huesos faciales: Nivel 1
51172	Anomalías del cráneo y de los huesos faciales: Nivel 2
51173	Anomalías del cráneo y de los huesos faciales: Nivel 3
51174	Anomalías del cráneo y de los huesos faciales: Nivel 4
51201	Labio leporino y paladar hendido: Nivel 1
51202	Labio leporino y paladar hendido: Nivel 2
51203	Labio leporino y paladar hendido: Nivel 3
51204	Labio leporino y paladar hendido: Nivel 4
51321	Anomalías respiratorias mayores: Nivel 1
51322	Anomalías respiratorias mayores: Nivel 2
51323	Anomalías respiratorias mayores: Nivel 3
51324	Anomalías respiratorias mayores: Nivel 4
51331	EPOC y bronquiectasias: Nivel 1
51332	EPOC y bronquiectasias: Nivel 2
51333	EPOC y bronquiectasias: Nivel 3
51334	EPOC y bronquiectasias: Nivel 4
51341	Otros diagnósticos pulmonares crónicos mayores: Nivel 1
51342	Otros diagnósticos pulmonares crónicos mayores: Nivel 2
51343	Otros diagnósticos pulmonares crónicos mayores: Nivel 3
51344	Otros diagnósticos pulmonares crónicos mayores: Nivel 4
51381	Asma: Nivel 1
51382	Asma: Nivel 2
51383	Asma: Nivel 3
51384	Asma: Nivel 4
51771	Anomalías cardíacas septales mayores y cianóticas complejas: Nivel 1
51772	Anomalías cardíacas septales mayores y cianóticas complejas: Nivel 2
51773	Anomalías cardíacas septales mayores y cianóticas complejas: Nivel 3
51774	Anomalías cardíacas septales mayores y cianóticas complejas: Nivel 4

51781	Otros diagnósticos cardiacos congénitos mayores excepto valvulares: Nivel 1
51782	Otros diagnósticos cardiacos congénitos mayores excepto valvulares: Nivel 2
51783	Otros diagnósticos cardiacos congénitos mayores excepto valvulares: Nivel 3
51784	Otros diagnósticos cardiacos congénitos mayores excepto valvulares: Nivel 4
51791	Insuficiencia cardiaca: Nivel 1
51792	Insuficiencia cardiaca: Nivel 2
51793	Insuficiencia cardiaca: Nivel 3
51794	Insuficiencia cardiaca: Nivel 4
51801	Otros diagnósticos cardiovasculares - mayor: Nivel 1
51802	Otros diagnósticos cardiovasculares - mayor: Nivel 2
51803	Otros diagnósticos cardiovasculares - mayor: Nivel 3
51804	Otros diagnósticos cardiovasculares - mayor: Nivel 4
51811	Enfermedades valvulares: Nivel 1
51812	Enfermedades valvulares: Nivel 2
51813	Enfermedades valvulares: Nivel 3
51814	Enfermedades valvulares: Nivel 4
51821	Historia de Infarto Agudo de Miocardio: Nivel 1
51822	Historia de Infarto Agudo de Miocardio: Nivel 2
51823	Historia de Infarto Agudo de Miocardio: Nivel 3
51824	Historia de Infarto Agudo de Miocardio: Nivel 4
51831	Angina y cardiopatía isquémica: Nivel 1
51832	Angina y cardiopatía isquémica: Nivel 2
51833	Angina y cardiopatía isquémica: Nivel 3
51834	Angina y cardiopatía isquémica: Nivel 4
51861	Fibrilación auricular: Nivel 1
51862	Fibrilación auricular: Nivel 2
51863	Fibrilación auricular: Nivel 3
51864	Fibrilación auricular: Nivel 4
51871	Arritmias cardiacas y trastornos de la conducción: Nivel 1
51872	Arritmias cardiacas y trastornos de la conducción: Nivel 2
51873	Arritmias cardiacas y trastornos de la conducción: Nivel 3
51874	Arritmias cardiacas y trastornos de la conducción: Nivel 4
51881	Historia de by-pass coronario: Nivel 1
51882	Historia de by-pass coronario: Nivel 2
51883	Historia de by-pass coronario: Nivel 3
51884	Historia de by-pass coronario: Nivel 1
51891	Historia de ACTP: Nivel 1



51892	Historia de ACTP: Nivel 2
51893	Historia de ACTP: Nivel 3
51894	Historia de ACTP: Nivel 4
51901	Estado de dispositivo cardiaco: Nivel 1
51902	Estado de dispositivo cardiaco: Nivel 2
51903	Estado de dispositivo cardiaco: Nivel 3
51904	Estado de dispositivo cardiaco: Nivel 4
51911	Arterioesclerosis coronaria: Nivel 1
51912	Arterioesclerosis coronaria: Nivel 2
51913	Arterioesclerosis coronaria: Nivel 3
51914	Arterioesclerosis coronaria: Nivel 4
51921	Hipertensión: Nivel 1
51922	Hipertensión: Nivel 2
51923	Hipertensión: Nivel 3
51924	Hipertensión: Nivel 4
52371	Enfermedades arteriales y venosas crónicas - mayor: Nivel 1
52372	Enfermedades arteriales y venosas crónicas - mayor: Nivel 2
52373	Enfermedades arteriales y venosas crónicas - mayor: Nivel 3
52374	Enfermedades arteriales y venosas crónicas - mayor: Nivel 4
52381	Enfermedad vascular periférica: Nivel 1
52382	Enfermedad vascular periférica: Nivel 2
52383	Enfermedad vascular periférica: Nivel 3
52384	Enfermedad vascular periférica: Nivel 4
52411	Varices en piernas con úlceras o inflamación: Nivel 1
52412	Varices en piernas con úlceras o inflamación: Nivel 2
52413	Varices en piernas con úlceras o inflamación: Nivel 3
52414	Varices en piernas con úlceras o inflamación: Nivel 4
52661	Enfermedad inflamatoria intestinal: Nivel 1
52662	Enfermedad inflamatoria intestinal: Nivel 2
52663	Enfermedad inflamatoria intestinal: Nivel 3
52664	Enfermedad inflamatoria intestinal: Nivel 4
52691	Anomalías gastrointestinales: Nivel 1
52692	Anomalías gastrointestinales: Nivel 2
52693	Anomalías gastrointestinales: Nivel 3
52694	Anomalías gastrointestinales: Nivel 4
52701	Diagnósticos gastrointestinales crónicos - moderado: Nivel 1
52702	Diagnósticos gastrointestinales crónicos - moderado: Nivel 2



52703	Diagnósticos gastrointestinales crónicos - moderado: Nivel 3
52704	Diagnósticos gastrointestinales crónicos - moderado: Nivel 4
53101	Enfermedad hepática alcohólica: Nivel 1
53102	Enfermedad hepática alcohólica: Nivel 2
53103	Enfermedad hepática alcohólica: Nivel 3
53104	Enfermedad hepática alcohólica: Nivel 4
53111	Enfermedad hepática mayor excepto alcohólica: Nivel 1
53112	Enfermedad hepática mayor excepto alcohólica: Nivel 2
53113	Enfermedad hepática mayor excepto alcohólica: Nivel 3
53114	Enfermedad hepática mayor excepto alcohólica: Nivel 4
53141	Trastornos pancreáticos y hepáticos crónicos - Moderado: Nivel 1
53142	Trastornos pancreáticos y hepáticos crónicos - Moderado: Nivel 2
53143	Trastornos pancreáticos y hepáticos crónicos - Moderado: Nivel 3
53144	Trastornos pancreáticos y hepáticos crónicos - Moderado: Nivel 4
53431	Diagnósticos congénitos mayores de hueso, cartílago y músculo: Nivel 1
53432	Diagnósticos congénitos mayores de hueso, cartílago y músculo: Nivel 2
53433	Diagnósticos congénitos mayores de hueso, cartílago y músculo: Nivel 3
53434	Diagnósticos congénitos mayores de hueso, cartílago y músculo: Nivel 4
53441	Historia de fractura de cadera, edad > 64 años: Nivel 1
53442	Historia de fractura de cadera, edad > 64 años: Nivel 2
53443	Historia de fractura de cadera, edad > 64 años: Nivel 3
53444	Historia de fractura de cadera, edad > 64 años: Nivel 4
53451	Estenosis espinal: Nivel 1
53452	Estenosis espinal: Nivel 2
53453	Estenosis espinal: Nivel 3
53454	Estenosis espinal: Nivel 4
53481	Anomalía o curvatura de columna: Nivel 1
53482	Anomalía o curvatura de columna: Nivel 2
53483	Anomalía o curvatura de columna: Nivel 3
53484	Anomalía o curvatura de columna: Nivel 4
53491	Deformidades de pelvis, cadera y fémur: Nivel 1
53492	Deformidades de pelvis, cadera y fémur: Nivel 2
53493	Deformidades de pelvis, cadera y fémur: Nivel 3
53494	Deformidades de pelvis, cadera y fémur: Nivel 4
53501	Amputación y enfermedad ósea: Nivel 1
53502	Amputación y enfermedad ósea: Nivel 2
53503	Amputación y enfermedad ósea: Nivel 3

53504	Amputación y enfermedad ósea: Nivel 4
53511	Discopatía y otros diagnósticos crónicos de espalda: Nivel 1
53512	Discopatía y otros diagnósticos crónicos de espalda: Nivel 2
53513	Discopatía y otros diagnósticos crónicos de espalda: Nivel 3
53514	Discopatía y otros diagnósticos crónicos de espalda: Nivel 4
53521	Artropatía por cristales: Nivel 1
53522	Artropatía por cristales: Nivel 2
53523	Artropatía por cristales: Nivel 3
53524	Artropatía por cristales: Nivel 4
53531	Sustitución de articulación: Nivel 1
53532	Sustitución de articulación: Nivel 2
53533	Sustitución de articulación: Nivel 3
53534	Sustitución de articulación: Nivel 4
53541	Osteoporosis: Nivel 1
53542	Osteoporosis: Nivel 2
53543	Osteoporosis: Nivel 3
53544	Osteoporosis: Nivel 4
53901	Enfermedades del tejido conectivo y vasculitis: Nivel 1
53902	Enfermedades del tejido conectivo y vasculitis: Nivel 2
53903	Enfermedades del tejido conectivo y vasculitis: Nivel 3
53904	Enfermedades del tejido conectivo y vasculitis: Nivel 4
53911	Artritis reumatoide: Nivel 1
53912	Artritis reumatoide: Nivel 2
53913	Artritis reumatoide: Nivel 3
53914	Artritis reumatoide: Nivel 4
53941	Espondiloartropatía y otras artropatías inflamatorias: Nivel 1
53942	Espondiloartropatía y otras artropatías inflamatorias: Nivel 2
53943	Espondiloartropatía y otras artropatías inflamatorias: Nivel 3
53944	Espondiloartropatía y otras artropatías inflamatorias: Nivel 4
54041	Úlcera cutánea crónica: Nivel 1
54042	Úlcera cutánea crónica: Nivel 2
54043	Úlcera cutánea crónica: Nivel 3
54044	Úlcera cutánea crónica: Nivel 4
54051	Diagnósticos significativos de piel y tejido subcutáneo: Nivel 1
54052	Diagnósticos significativos de piel y tejido subcutáneo: Nivel 2
54053	Diagnósticos significativos de piel y tejido subcutáneo: Nivel 3
54054	Diagnósticos significativos de piel y tejido subcutáneo: Nivel 4

54241	Diabetes: Nivel 1
54242	Diabetes: Nivel 2
54243	Diabetes: Nivel 3
54244	Diabetes: Nivel 4
54391	Diagnósticos endocrinos y metabólicos crónicos - Mayor: Nivel 1
54392	Diagnósticos endocrinos y metabólicos crónicos - Mayor: Nivel 2
54393	Diagnósticos endocrinos y metabólicos crónicos - Mayor: Nivel 3
54394	Diagnósticos endocrinos y metabólicos crónicos - Mayor: Nivel 4
54411	Obesidad: Nivel 1
54412	Obesidad: Nivel 2
54413	Obesidad: Nivel 3
54414	Obesidad: Nivel 4
54421	Diagnósticos endocrinos, nutricionales, hidroelectrolíticos e inmunes crónicos - Moderado: Nivel 1
54422	Diagnósticos endocrinos, nutricionales, hidroelectrolíticos e inmunes crónicos - Moderado: Nivel 2
54423	Diagnósticos endocrinos, nutricionales, hidroelectrolíticos e inmunes crónicos - Moderado: Nivel 3
54424	Diagnósticos endocrinos, nutricionales, hidroelectrolíticos e inmunes crónicos - Moderado: Nivel 3
54731	Insuficiencia renal crónica: Nivel 1
54732	Insuficiencia renal crónica: Nivel 2
54733	Insuficiencia renal crónica: Nivel 3
54734	Insuficiencia renal crónica: Nivel 4
54741	Estado de trasplante renal: Nivel 1
54742	Estado de trasplante renal: Nivel 2
54743	Estado de trasplante renal: Nivel 3
54744	Estado de trasplante renal: Nivel 4
54771	Nefritis: Nivel 1
54772	Nefritis: Nivel 2
54773	Nefritis: Nivel 3
54774	Nefritis: Nivel 4
54781	Anomalías de riñón o tracto urinario: Nivel 1
54782	Anomalías de riñón o tracto urinario: Nivel 2
54783	Anomalías de riñón o tracto urinario: Nivel 3
54784	Anomalías de riñón o tracto urinario: Nivel 4
54791	Diagnósticos genitourinarios crónicos: Nivel 1



54792	Diagnósticos genitourinarios crónicos: Nivel 2
54793	Diagnósticos genitourinarios crónicos: Nivel 3
54794	Diagnósticos genitourinarios crónicos: Nivel 4
55821	Síndrome de Down: Nivel 1
55822	Síndrome de Down: Nivel 2
55823	Síndrome de Down: Nivel 3
55824	Síndrome de Down: Nivel 4
55831	Anomalías y síndromes cromosómicos, excepto Down: Nivel 1
55832	Anomalías y síndromes cromosómicos, excepto Down: Nivel 2
55833	Anomalías y síndromes cromosómicos, excepto Down: Nivel 3
55834	Anomalías y síndromes cromosómicos, excepto Down: Nivel 4
55841	Retraso mental severo / profundo: Nivel 1
55842	Retraso mental severo / profundo: Nivel 2
55843	Retraso mental severo / profundo: Nivel 3
55844	Retraso mental severo / profundo: Nivel 4
55851	Trastorno generalizado del desarrollo (autismo): Nivel 1
55852	Trastorno generalizado del desarrollo (autismo): Nivel 2
55853	Trastorno generalizado del desarrollo (autismo): Nivel 3
55854	Trastorno generalizado del desarrollo (autismo): Nivel 4
55881	Retraso mental leve / moderado: Nivel 1
55882	Retraso mental leve / moderado: Nivel 2
55883	Retraso mental leve / moderado: Nivel 3
55884	Retraso mental leve / moderado: Nivel 4
55891	Retraso en el desarrollo NOS/NEC/Mixto: Nivel 1
55892	Retraso en el desarrollo NOS/NEC/Mixto: Nivel 2
55893	Retraso en el desarrollo NOS/NEC/Mixto: Nivel 3
55894	Retraso en el desarrollo NOS/NEC/Mixto: Nivel 4
56051	Enfermedades inmunes y leucocitarias: Nivel 1
56052	Enfermedades inmunes y leucocitarias: Nivel 2
56053	Enfermedades inmunes y leucocitarias: Nivel 3
56054	Enfermedades inmunes y leucocitarias: Nivel 4
56061	Anemia de células falciformes: Nivel 1
56062	Anemia de células falciformes: Nivel 2
56063	Anemia de células falciformes: Nivel 3
56064	Anemia de células falciformes: Nivel 4
56071	Trastornos de la coagulación: Nivel 1
56072	Trastornos de la coagulación: Nivel 2



56073	Trastornos de la coagulación: Nivel 3
56074	Trastornos de la coagulación: Nivel 4
56101	Diagnósticos hematológicos crónicos e inmunes - Moderado: Nivel 1
56102	Diagnósticos hematológicos crónicos e inmunes - Moderado: Nivel 2
56103	Diagnósticos hematológicos crónicos e inmunes - Moderado: Nivel 3
56104	Diagnósticos hematológicos crónicos e inmunes - Moderado: Nivel 4
56521	Leucemia linfática crónica: Nivel 1
56522	Leucemia linfática crónica: Nivel 2
56531	Leucemia no linfática crónica: Nivel 1
56532	Leucemia no linfática crónica: Nivel 2
56541	Mieloma múltiple: Nivel 1
56542	Mieloma múltiple: Nivel 2
56551	Leucemia linfática aguda: Nivel 1
56552	Leucemia linfática aguda: Nivel 2
56561	Leucemia no linfática aguda: Nivel 1
56562	Leucemia no linfática aguda: Nivel 2
56571	Neoplasia de colon: Nivel 1
56572	Neoplasia de colon: Nivel 2
56581	Otras neoplasias: Nivel 1
56582	Otras neoplasias: Nivel 2
56601	Linfoma de Hodgkin: Nivel 1
56602	Linfoma de Hodgkin: Nivel 2
56611	Neoplasia de proteínas plasmáticas: Nivel 1
56612	Neoplasia de proteínas plasmáticas: Nivel 2
56621	Neoplasia de mama: Nivel 1
56622	Neoplasia de mama: Nivel 2
56631	Neoplasia de próstata: Nivel 1
56632	Neoplasia de próstata: Nivel 2
56641	Neoplasia genitourinaria: Nivel 1
56642	Neoplasia genitourinaria: Nivel 2
56651	Linfoma no Hodgkin: Nivel 1
56652	Linfoma no Hodgkin: Nivel 2
56951	Neoplasia NOS/NEC: Nivel 1
56952	Neoplasia NOS/NEC: Nivel 1
57061	Infecciones crónicas excepto tuberculosis: Nivel 1
57062	Infecciones crónicas excepto tuberculosis: Nivel 2
57063	Infecciones crónicas excepto tuberculosis: Nivel 3



57064	Infecciones crónicas excepto tuberculosis: Nivel 4
57071	Tuberculosis secundaria: Nivel 1
57072	Tuberculosis secundaria: Nivel 2
57073	Tuberculosis secundaria: Nivel 3
57074	Tuberculosis secundaria: Nivel 4
57431	Esquizofrenia: Nivel 1
57432	Esquizofrenia: Nivel 2
57433	Esquizofrenia: Nivel 3
57434	Esquizofrenia: Nivel 4
57441	Trastornos de la alimentación: Nivel 1
57442	Trastornos de la alimentación: Nivel 2
57443	Trastornos de la alimentación: Nivel 3
57444	Trastornos de la alimentación: Nivel 4
57471	trastornos bipolares: Nivel 1
57472	trastornos bipolares: Nivel 2
57473	trastornos bipolares: Nivel 3
57474	trastornos bipolares: Nivel 4
57481	Trastornos de la conducta, del control de los impulsos y del comportamiento : Nivel 1
57482	Trastornos de la conducta, del control de los impulsos y del comportamiento: Nivel 2
57483	Trastornos de la conducta, del control de los impulsos y del comportamiento: Nivel 3
57484	Trastornos de la conducta, del control de los impulsos y del comportamiento : Nivel 4
57491	Depresión y otras psicosis: Nivel 1
57492	Depresión y otras psicosis: Nivel 2
57493	Depresión y otras psicosis: Nivel 3
57494	Depresión y otras psicosis: Nivel 4
57501	Trastornos mayores de la personalidad: Nivel 1
57502	Trastornos mayores de la personalidad: Nivel 2
57503	Trastornos mayores de la personalidad: Nivel 3
57504	Trastornos mayores de la personalidad: Nivel 4
57511	Diagnósticos de salud mental crónicos - Moderado: Nivel 1
57512	Diagnósticos de salud mental crónicos - Moderado: Nivel 2
57513	Diagnósticos de salud mental crónicos - Moderado: Nivel 3
57514	Diagnósticos de salud mental crónicos - Moderado: Nivel 4
57821	Abuso de cocaína: Nivel 1
57822	Abuso de cocaína: Nivel 2
57823	Abuso de cocaína: Nivel 3
57824	Abuso de cocaína: Nivel 4



57831	Abuso de opioides: Nivel 1
57832	Abuso de opioides: Nivel 2
57833	Abuso de opioides: Nivel 3
57834	Abuso de opioides: Nivel 4
57841	Abuso crónico de alcohol: Nivel 1
57842	Abuso crónico de alcohol: Nivel 2
57843	Abuso crónico de alcohol: Nivel 3
57844	Abuso crónico de alcohol: Nivel 4
57851	Abuso de otras sustancias significativas: Nivel 1
57852	Abuso de otras sustancias significativas: Nivel 2
57853	Abuso de otras sustancias significativas: Nivel 3
57854	Abuso de otras sustancias significativas: Nivel 4
57861	Abuso de drogas - Cannabis/NOS/NEC: Nivel 1
57862	Abuso de drogas - Cannabis/NOS/NEC: Nivel 2
57863	Abuso de drogas - Cannabis/NOS/NEC: Nivel 3
57864	Abuso de drogas - Cannabis/NOS/NEC: Nivel 4
58201	Quemaduras - Extrema: Nivel 1
58202	Quemaduras - Extrema: Nivel 2
58203	Quemaduras - Extrema: Nivel 3
58204	Quemaduras - Extrema: Nivel 4
61001	Insuficiencia renal crónica y otras enfermedades crónicas dominantes o moderadas: Nivel 1
61002	Insuficiencia renal crónica y otras enfermedades crónicas dominantes o moderadas: Nivel 2
61003	Insuficiencia renal crónica y otras enfermedades crónicas dominantes o moderadas: Nivel 3
61004	Insuficiencia renal crónica y otras enfermedades crónicas dominantes o moderadas: Nivel 4
61005	Insuficiencia renal crónica y otras enfermedades crónicas dominantes o moderadas: Nivel 5
61006	Insuficiencia renal crónica y otras enfermedades crónicas dominantes o moderadas: Nivel 6
61101	EPOC e Insuficiencia cardiaca: Nivel 1
61102	EPOC e Insuficiencia cardiaca: Nivel 2
61103	EPOC e Insuficiencia cardiaca: Nivel 3
61104	EPOC e Insuficiencia cardiaca: Nivel 4
61105	EPOC e Insuficiencia cardiaca: Nivel 5
61106	EPOC e Insuficiencia cardiaca: Nivel 6
61111	Insuficiencia cardiaca y diabetes: Nivel 1
61112	Insuficiencia cardiaca y diabetes: Nivel 2
61113	Insuficiencia cardiaca y diabetes: Nivel 3
61114	Insuficiencia cardiaca y diabetes: Nivel 4
61115	Insuficiencia cardiaca y diabetes: Nivel 5



61116	Insuficiencia cardiaca y diabetes: Nivel 6
61121	Insuficiencia cardiaca y enfermedad vascular periférica: Nivel 1
61122	Insuficiencia cardiaca y enfermedad vascular periférica: Nivel 2
61123	Insuficiencia cardiaca y enfermedad vascular periférica: Nivel 3
61124	Insuficiencia cardiaca y enfermedad vascular periférica: Nivel 4
61125	Insuficiencia cardiaca y enfermedad vascular periférica: Nivel 5
61126	Insuficiencia cardiaca y enfermedad vascular periférica: Nivel 6
61131	Insuficiencia cardiaca y enfermedad cerebrovascular: Nivel 1
61132	Insuficiencia cardiaca y enfermedad cerebrovascular: Nivel 2
61133	Insuficiencia cardiaca y enfermedad cerebrovascular: Nivel 3
61134	Insuficiencia cardiaca y enfermedad cerebrovascular: Nivel 4
61135	Insuficiencia cardiaca y enfermedad cerebrovascular: Nivel 5
61136	Insuficiencia cardiaca y enfermedad cerebrovascular: Nivel 6
61141	Insuficiencia cardiaca y otra enfermedad dominante crónica: Nivel 1
61142	Insuficiencia cardiaca y otra enfermedad dominante crónica: Nivel 2
61143	Insuficiencia cardiaca y otra enfermedad dominante crónica: Nivel 3
61144	Insuficiencia cardiaca y otra enfermedad dominante crónica: Nivel 4
61145	Insuficiencia cardiaca y otra enfermedad dominante crónica: Nivel 5
61146	Insuficiencia cardiaca y otra enfermedad dominante crónica: Nivel 6
61151	Insuficiencia cardiaca y demencia: Nivel 1
61152	Insuficiencia cardiaca y demencia: Nivel 2
61153	Insuficiencia cardiaca y demencia: Nivel 3
61154	Insuficiencia cardiaca y demencia: Nivel 4
61155	Insuficiencia cardiaca y demencia: Nivel 5
61156	Insuficiencia cardiaca y demencia: Nivel 6
61161	Insuficiencia cardiaca y otra enfermedad moderada crónica: Nivel 1
61162	Insuficiencia cardiaca y otra enfermedad moderada crónica: Nivel 2
61163	Insuficiencia cardiaca y otra enfermedad moderada crónica: Nivel 3
61164	Insuficiencia cardiaca y otra enfermedad moderada crónica: Nivel 4
61165	Insuficiencia cardiaca y otra enfermedad moderada crónica: Nivel 5
61166	Insuficiencia cardiaca y otra enfermedad moderada crónica: Nivel 6
61171	Insuficiencia cardiaca y otra enfermedad crónica: Nivel 1
61172	Insuficiencia cardiaca y otra enfermedad crónica: Nivel 2
61173	Insuficiencia cardiaca y otra enfermedad crónica: Nivel 3
61174	Insuficiencia cardiaca y otra enfermedad crónica: Nivel 4
61201	EPOC y diabetes: Nivel 1
61202	EPOC y diabetes: Nivel 2



61203	EPOC y diabetes: Nivel 3
61204	EPOC y diabetes: Nivel 4
61205	EPOC y diabetes: Nivel 5
61206	EPOC y diabetes: Nivel 6
61211	EPOC y enfermedad coronaria avanzada: Nivel 1
61212	EPOC y enfermedad coronaria avanzada: Nivel 2
61213	EPOC y enfermedad coronaria avanzada: Nivel 3
61214	EPOC y enfermedad coronaria avanzada: Nivel 4
61215	EPOC y enfermedad coronaria avanzada: Nivel 5
61216	EPOC y enfermedad coronaria avanzada: Nivel 6
61221	EPOC y otra enfermedad dominante crónica: Nivel 1
61222	EPOC y otra enfermedad dominante crónica: Nivel 2
61223	EPOC y otra enfermedad dominante crónica: Nivel 3
61224	EPOC y otra enfermedad dominante crónica: Nivel 4
61225	EPOC y otra enfermedad dominante crónica: Nivel 5
61226	EPOC y otra enfermedad dominante crónica: Nivel 6
61231	EPOC y otra enfermedad moderada crónica: Nivel 1
61232	EPOC y otra enfermedad moderada crónica: Nivel 2
61233	EPOC y otra enfermedad moderada crónica: Nivel 3
61234	EPOC y otra enfermedad moderada crónica: Nivel 4
61235	EPOC y otra enfermedad moderada crónica: Nivel 5
61236	EPOC y otra enfermedad moderada crónica: Nivel 6
61241	EPOC e hipertensión: Nivel 1
61242	EPOC e hipertensión: Nivel 2
61243	EPOC e hipertensión: Nivel 3
61244	EPOC e hipertensión: Nivel 4
61245	EPOC e hipertensión: Nivel 5
61246	EPOC e hipertensión: Nivel 6
61251	EPOC y otra enfermedad crónica, Nivel 2
61252	EPOC y otra enfermedad crónica, Nivel 2
61253	EPOC y otra enfermedad crónica, Nivel 2
61254	EPOC y otra enfermedad crónica, Nivel 2
61301	Enfermedad cerebrovascular y diabetes: Nivel 1
61302	Enfermedad cerebrovascular y diabetes: Nivel 2
61303	Enfermedad cerebrovascular y diabetes: Nivel 3
61304	Enfermedad cerebrovascular y diabetes: Nivel 4
61305	Enfermedad cerebrovascular y diabetes: Nivel 5



61306	Enfermedad cerebrovascular y diabetes: Nivel 6
61311	Enfermedad cerebrovascular y otra enfermedad dominante crónica: Nivel 1
61312	Enfermedad cerebrovascular y otra enfermedad dominante crónica: Nivel 2
61313	Enfermedad cerebrovascular y otra enfermedad dominante crónica: Nivel 3
61314	Enfermedad cerebrovascular y otra enfermedad dominante crónica: Nivel 4
61315	Enfermedad cerebrovascular y otra enfermedad dominante crónica: Nivel 5
61316	Enfermedad cerebrovascular y otra enfermedad dominante crónica: Nivel 6
61321	Enfermedad cerebrovascular y otra enfermedad moderada crónica: Nivel 1
61322	Enfermedad cerebrovascular y otra enfermedad moderada crónica: Nivel 2
61323	Enfermedad cerebrovascular y otra enfermedad moderada crónica: Nivel 3
61324	Enfermedad cerebrovascular y otra enfermedad moderada crónica: Nivel 4
61325	Enfermedad cerebrovascular y otra enfermedad moderada crónica: Nivel 5
61326	Enfermedad cerebrovascular y otra enfermedad moderada crónica: Nivel 6
61331	Enfermedad cerebrovascular y otra enfermedad crónica, Nivel 2
61332	Enfermedad cerebrovascular y otra enfermedad crónica, Nivel 2
61333	Enfermedad cerebrovascular y otra enfermedad crónica, Nivel 2
61334	Enfermedad cerebrovascular y otra enfermedad crónica, Nivel 2
61401	Diabetes y enfermedad coronaria avanzada: Nivel 1
61402	Diabetes y enfermedad coronaria avanzada: Nivel 2
61403	Diabetes y enfermedad coronaria avanzada: Nivel 3
61404	Diabetes y enfermedad coronaria avanzada: Nivel 4
61405	Diabetes y enfermedad coronaria avanzada: Nivel 5
61406	Diabetes y enfermedad coronaria avanzada: Nivel 6
61411	Diabetes y otra enfermedad dominante crónica: Nivel 1
61412	Diabetes y otra enfermedad dominante crónica: Nivel 2
61413	Diabetes y otra enfermedad dominante crónica: Nivel 3
61414	Diabetes y otra enfermedad dominante crónica: Nivel 4
61415	Diabetes y otra enfermedad dominante crónica: Nivel 5
61416	Diabetes y otra enfermedad dominante crónica: Nivel 6
61421	Diabetes y asma: Nivel 1
61422	Diabetes y asma: Nivel 2
61423	Diabetes y asma: Nivel 3
61424	Diabetes y asma: Nivel 4
61425	Diabetes y asma: Nivel 5
61426	Diabetes y asma: Nivel 6
61431	Diabetes y otra enfermedad moderada crónica: Nivel 1
61432	Diabetes y otra enfermedad moderada crónica: Nivel 2



61433	Diabetes y otra enfermedad moderada crónica: Nivel 3
61434	Diabetes y otra enfermedad moderada crónica: Nivel 4
61435	Diabetes y otra enfermedad moderada crónica: Nivel 5
61436	Diabetes y otra enfermedad moderada crónica: Nivel 6
61441	Diabetes e hipertensión: Nivel 1
61442	Diabetes e hipertensión: Nivel 2
61443	Diabetes e hipertensión: Nivel 3
61444	Diabetes e hipertensión: Nivel 4
61445	Diabetes e hipertensión: Nivel 5
61446	Diabetes e hipertensión: Nivel 6
61451	Diabetes y otra enfermedad crónica: Nivel 1
61452	Diabetes y otra enfermedad crónica: Nivel 2
61453	Diabetes y otra enfermedad crónica: Nivel 3
61454	Diabetes y otra enfermedad crónica: Nivel 4
61501	Enfermedad coronaria avanzada y otra enfermedad dominante crónica: Nivel 1
61502	Enfermedad coronaria avanzada y otra enfermedad dominante crónica: Nivel 2
61503	Enfermedad coronaria avanzada y otra enfermedad dominante crónica: Nivel 3
61504	Enfermedad coronaria avanzada y otra enfermedad dominante crónica: Nivel 4
61505	Enfermedad coronaria avanzada y otra enfermedad dominante crónica: Nivel 5
61506	Enfermedad coronaria avanzada y otra enfermedad dominante crónica: Nivel 6
61511	Enfermedad coronaria avanzada y otra enfermedad moderada crónica: Nivel 1
61512	Enfermedad coronaria avanzada y otra enfermedad moderada crónica: Nivel 2
61513	Enfermedad coronaria avanzada y otra enfermedad moderada crónica: Nivel 3
61514	Enfermedad coronaria avanzada y otra enfermedad moderada crónica: Nivel 4
61515	Enfermedad coronaria avanzada y otra enfermedad moderada crónica: Nivel 5
61516	Enfermedad coronaria avanzada y otra enfermedad moderada crónica: Nivel 6
61521	Enfermedad coronaria avanzada y otra enfermedad crónica: Nivel 1
61522	Enfermedad coronaria avanzada y otra enfermedad crónica: Nivel 2
61523	Enfermedad coronaria avanzada y otra enfermedad crónica: Nivel 3
61524	Enfermedad coronaria avanzada y otra enfermedad crónica: Nivel 4
61601	Demencia y otra enfermedad dominante crónica: Nivel 1
61602	Demencia y otra enfermedad dominante crónica: Nivel 2
61603	Demencia y otra enfermedad dominante crónica: Nivel 3
61604	Demencia y otra enfermedad dominante crónica: Nivel 4
61605	Demencia y otra enfermedad dominante crónica: Nivel 5
61606	Demencia y otra enfermedad dominante crónica: Nivel 6
61611	Demencia y otra enfermedad moderada crónica: Nivel 1



61612	Demencia y otra enfermedad moderada crónica: Nivel 2
61613	Demencia y otra enfermedad moderada crónica: Nivel 3
61614	Demencia y otra enfermedad moderada crónica: Nivel 4
61615	Demencia y otra enfermedad moderada crónica: Nivel 5
61616	Demencia y otra enfermedad moderada crónica: Nivel 6
61621	Demencia y otra enfermedad crónica: Nivel 1
61622	Demencia y otra enfermedad crónica: Nivel 2
61623	Demencia y otra enfermedad crónica: Nivel 3
61624	Demencia y otra enfermedad crónica: Nivel 4
61701	Esquizofrenia y otra enfermedad dominante crónica: Nivel 1
61702	Esquizofrenia y otra enfermedad dominante crónica: Nivel 2
61703	Esquizofrenia y otra enfermedad dominante crónica: Nivel 3
61704	Esquizofrenia y otra enfermedad dominante crónica: Nivel 4
61705	Esquizofrenia y otra enfermedad dominante crónica: Nivel 5
61706	Esquizofrenia y otra enfermedad dominante crónica: Nivel 6
61711	Esquizofrenia y otra enfermedad moderada crónica: Nivel 1
61712	Esquizofrenia y otra enfermedad moderada crónica: Nivel 2
61713	Esquizofrenia y otra enfermedad moderada crónica: Nivel 3
61714	Esquizofrenia y otra enfermedad moderada crónica: Nivel 4
61715	Esquizofrenia y otra enfermedad moderada crónica: Nivel 5
61716	Esquizofrenia y otra enfermedad moderada crónica: Nivel 6
61721	Esquizofrenia y otra enfermedad crónica: Nivel 1
61722	Esquizofrenia y otra enfermedad crónica: Nivel 2
61723	Esquizofrenia y otra enfermedad crónica: Nivel 3
61724	Esquizofrenia y otra enfermedad crónica: Nivel 4
61801	Historia de fractura de cadera, edad > 64 y otra enfermedad dominante crónica: Nivel 1
61802	Historia de fractura de cadera, edad > 64 y otra enfermedad dominante crónica: Nivel 2
61803	Historia de fractura de cadera, edad > 64 y otra enfermedad dominante crónica: Nivel 3
61804	Historia de fractura de cadera, edad > 64 y otra enfermedad dominante crónica: Nivel 4
61805	Historia de fractura de cadera, edad > 64 y otra enfermedad dominante crónica: Nivel 15
61806	Historia de fractura de cadera, edad > 64 y otra enfermedad dominante crónica: Nivel 6
61811	Historia de fractura de cadera, edad > 64 y otra enfermedad moderada crónica: Nivel 1
61812	Historia de fractura de cadera, edad > 64 y otra enfermedad moderada crónica: Nivel 2
61813	Historia de fractura de cadera, edad > 64 y otra enfermedad moderada crónica: Nivel 3
61814	Historia de fractura de cadera, edad > 64 y otra enfermedad moderada crónica: Nivel 4
61815	Historia de fractura de cadera, edad > 64 y otra enfermedad moderada crónica: Nivel 5
61816	Historia de fractura de cadera, edad > 64 y otra enfermedad moderada crónica: Nivel 6

61821	Historia de fractura de cadera, edad > 64 y otra enfermedad crónica: Nivel 1
61822	Historia de fractura de cadera, edad > 64 y otra enfermedad crónica: Nivel 1
61823	Historia de fractura de cadera, edad > 64 y otra enfermedad crónica: Nivel 3
61824	Historia de fractura de cadera, edad > 64 y otra enfermedad crónica: Nivel 4
61901	Otras dos enfermedades dominantes crónicas: Nivel 1
61902	Otras dos enfermedades dominantes crónicas: Nivel 2
61903	Otras dos enfermedades dominantes crónicas: Nivel 3
61904	Otras dos enfermedades dominantes crónicas: Nivel 4
61905	Otras dos enfermedades dominantes crónicas: Nivel 5
61906	Otras dos enfermedades dominantes crónicas: Nivel 6
62001	Otra enfermedad dominante crónica y enfermedad psiquiátrica (excepto esquizofrenia): Nivel 1
62002	Otra enfermedad dominante crónica y enfermedad psiquiátrica (excepto esquizofrenia): Nivel 2
62003	Otra enfermedad dominante crónica y enfermedad psiquiátrica (excepto esquizofrenia): Nivel 3
62004	Otra enfermedad dominante crónica y enfermedad psiquiátrica (excepto esquizofrenia): Nivel 4
62005	Otra enfermedad dominante crónica y enfermedad psiquiátrica (excepto esquizofrenia): Nivel 5
62006	Otra enfermedad dominante crónica y enfermedad psiquiátrica (excepto esquizofrenia): Nivel 6
62011	Enfermedad psiquiátrica (excepto esquizofrenia) y otra enfermedad moderada crónica: Nivel 1
62012	Enfermedad psiquiátrica (excepto esquizofrenia) y otra enfermedad moderada crónica: Nivel 2
62013	Enfermedad psiquiátrica (excepto esquizofrenia) y otra enfermedad moderada crónica: Nivel 3
62014	Enfermedad psiquiátrica (excepto esquizofrenia) y otra enfermedad moderada crónica: Nivel 4
62015	Enfermedad psiquiátrica (excepto esquizofrenia) y otra enfermedad moderada crónica: Nivel 5
62016	Enfermedad psiquiátrica (excepto esquizofrenia) y otra enfermedad moderada crónica : Nivel 6
62101	Otra enfermedad dominante crónica y neoplasia de mama: Nivel 1
62102	Otra enfermedad dominante crónica y neoplasia de mama: Nivel 2
62103	Otra enfermedad dominante crónica y neoplasia de mama: Nivel 3



62104	Otra enfermedad dominante crónica y neoplasia de mama: Nivel 4
62105	Otra enfermedad dominante crónica y neoplasia de mama: Nivel 5
62106	Otra enfermedad dominante crónica y neoplasia de mama: Nivel 6
62111	Neoplasia de mama y otra enfermedad moderada crónica: Nivel 1
62112	Neoplasia de mama y otra enfermedad moderada crónica: Nivel 2
62113	Neoplasia de mama y otra enfermedad moderada crónica: Nivel 3
62114	Neoplasia de mama y otra enfermedad moderada crónica: Nivel 4
62115	Neoplasia de mama y otra enfermedad moderada crónica: Nivel 5
62116	Neoplasia de mama y otra enfermedad moderada crónica: Nivel 6
62201	Otra enfermedad dominante crónica y neoplasia de próstata: Nivel 1
62202	Otra enfermedad dominante crónica y neoplasia de próstata: Nivel 2
62203	Otra enfermedad dominante crónica y neoplasia de próstata: Nivel 3
62204	Otra enfermedad dominante crónica y neoplasia de próstata: Nivel 4
62205	Otra enfermedad dominante crónica y neoplasia de próstata: Nivel 5
62206	Otra enfermedad dominante crónica y neoplasia de próstata: Nivel 6
62211	Neoplasia de próstata y otra enfermedad moderada crónica: Nivel 1
62212	Neoplasia de próstata y otra enfermedad moderada crónica: Nivel 2
62213	Neoplasia de próstata y otra enfermedad moderada crónica: Nivel 3
62214	Neoplasia de próstata y otra enfermedad moderada crónica: Nivel 4
62215	Neoplasia de próstata y otra enfermedad moderada crónica: Nivel 5
62216	Neoplasia de próstata y otra enfermedad moderada crónica: Nivel 6
62301	Otra enfermedad dominante crónica y otra neoplasia no dominante: Nivel 1
62302	Otra enfermedad dominante crónica y otra neoplasia no dominante: Nivel 2
62303	Otra enfermedad dominante crónica y otra neoplasia no dominante: Nivel 3
62304	Otra enfermedad dominante crónica y otra neoplasia no dominante: Nivel 4
62305	Otra enfermedad dominante crónica y otra neoplasia no dominante: Nivel 5
62306	Otra enfermedad dominante crónica y otra neoplasia no dominante: Nivel 6
62311	Otra neoplasia no dominante y otra enfermedad moderada crónica: Nivel 1
62312	Otra neoplasia no dominante y otra enfermedad moderada crónica: Nivel 2
62313	Otra neoplasia no dominante y otra enfermedad moderada crónica: Nivel 3
62314	Otra neoplasia no dominante y otra enfermedad moderada crónica: Nivel 4
62315	Otra neoplasia no dominante y otra enfermedad moderada crónica: Nivel 5
62316	Otra neoplasia no dominante y otra enfermedad moderada crónica: Nivel 6
62401	Otra enfermedad dominante crónica y asma: Nivel 1
62402	Otra enfermedad dominante crónica y asma: Nivel 2
62403	Otra enfermedad dominante crónica y asma: Nivel 3
62404	Otra enfermedad dominante crónica y asma: Nivel 4



62405	Otra enfermedad dominante crónica y asma: Nivel 5
62406	Otra enfermedad dominante crónica y asma: Nivel 6
62411	Asma y otra enfermedad moderada crónica: Nivel 1
62412	Asma y otra enfermedad moderada crónica: Nivel 2
62413	Asma y otra enfermedad moderada crónica: Nivel 3
62414	Asma y otra enfermedad moderada crónica: Nivel 4
62415	Asma y otra enfermedad moderada crónica: Nivel 5
62416	Asma y otra enfermedad moderada crónica: Nivel 6
62421	Asma e hipertensión: Nivel 1
62422	Asma e hipertensión: Nivel 2
62423	Asma e hipertensión: Nivel 3
62424	Asma e hipertensión: Nivel 4
62425	Asma e hipertensión: Nivel 5
62426	Asma e hipertensión: Nivel 6
62501	Otra enfermedad dominante crónica y abuso de drogas crónico moderado: Nivel 1
62502	Otra enfermedad dominante crónica y abuso de drogas crónico moderado: Nivel 2
62503	Otra enfermedad dominante crónica y abuso de drogas crónico moderado: Nivel 3
62504	Otra enfermedad dominante crónica y abuso de drogas crónico moderado: Nivel 4
62505	Otra enfermedad dominante crónica y abuso de drogas crónico moderado: Nivel 5
62506	Otra enfermedad dominante crónica y abuso de drogas crónico moderado: Nivel 6
62511	Abuso de drogas crónico moderado y otra enfermedad moderada crónica: Nivel 1
62512	Abuso de drogas crónico moderado y otra enfermedad moderada crónica: Nivel 2
62513	Abuso de drogas crónico moderado y otra enfermedad moderada crónica: Nivel 3
62514	Abuso de drogas crónico moderado y otra enfermedad moderada crónica: Nivel 4
62515	Abuso de drogas crónico moderado y otra enfermedad moderada crónica: Nivel 5
62516	Abuso de drogas crónico moderado y otra enfermedad moderada crónica: Nivel 6
62601	Enfermedad dominante crónica y una o más enfermedades moderadas crónicas: Nivel 1
62602	Enfermedad dominante crónica y una o más enfermedades moderadas crónicas: Nivel 2
62603	Enfermedad dominante crónica y una o más enfermedades moderadas crónicas: Nivel 3
62604	Enfermedad dominante crónica y una o más enfermedades moderadas crónicas: Nivel 4
62605	Enfermedad dominante crónica y una o más enfermedades moderadas crónicas: Nivel 5
62606	Enfermedad dominante crónica y una o más enfermedades moderadas crónicas: Nivel 6
62611	Enfermedad dominante crónica y otra enfermedad crónica: Nivel 1
62612	Enfermedad dominante crónica y otra enfermedad crónica: Nivel 2
62613	Enfermedad dominante crónica y otra enfermedad crónica: Nivel 3
62614	Enfermedad dominante crónica y otra enfermedad crónica: Nivel 4
62701	Otras dos enfermedades crónicas moderadas: Nivel 1



62702	Otras dos enfermedades crónicas moderadas: Nivel 2
62703	Otras dos enfermedades crónicas moderadas: Nivel 3
62704	Otras dos enfermedades crónicas moderadas: Nivel 4
62705	Otras dos enfermedades crónicas moderadas: Nivel 5
62706	Otras dos enfermedades crónicas moderadas: Nivel 6
62801	Neoplasia de mama y otra enfermedad crónica: Nivel 1
62802	Neoplasia de mama y otra enfermedad crónica: Nivel 2
62811	Neoplasia de próstata y otra enfermedad crónica: Nivel 1
62812	Neoplasia de próstata y otra enfermedad crónica: Nivel 2
62821	Otra neoplasia no dominante y otra enfermedad crónica: Nivel 1
62822	Otra neoplasia no dominante y otra enfermedad crónica: Nivel 2
62901	Enfermedad psiquiátrica (excepto esquizofrenia) y otra enfermedad crónica: Nivel 1
62902	Enfermedad psiquiátrica (excepto esquizofrenia) y otra enfermedad crónica: Nivel 2
62903	Enfermedad psiquiátrica (excepto esquizofrenia) y otra enfermedad crónica: Nivel 3
62904	Enfermedad psiquiátrica (excepto esquizofrenia) y otra enfermedad crónica: Nivel 4
62911	Asma y otra enfermedad crónica: Nivel 1
62912	Asma y otra enfermedad crónica: Nivel 2
62913	Asma y otra enfermedad crónica: Nivel 3
62914	Asma y otra enfermedad crónica: Nivel 4
62921	Abuso de drogas crónico moderado y otra enfermedad crónica: Nivel 1
62922	Abuso de drogas crónico moderado y otra enfermedad crónica: Nivel 2
62923	Abuso de drogas crónico moderado y otra enfermedad crónica: Nivel 3
62924	Abuso de drogas crónico moderado y otra enfermedad crónica: Nivel 4
62931	Otra enfermedad dominante crónica y otra enfermedad crónica: Nivel 1
62932	Otra enfermedad dominante crónica y otra enfermedad crónica: Nivel 2
62933	Otra enfermedad dominante crónica y otra enfermedad crónica: Nivel 3
62934	Otra enfermedad dominante crónica y otra enfermedad crónica: Nivel 4
70011	Insuficiencia renal crónica - Otra enfermedad crónica dominante: Nivel 1
70012	Insuficiencia renal crónica - Otra enfermedad crónica dominante: Nivel 2
70013	Insuficiencia renal crónica - Otra enfermedad crónica dominante: Nivel 3
70014	Insuficiencia renal crónica - Otra enfermedad crónica dominante: Nivel 4
70015	Insuficiencia renal crónica - Otra enfermedad crónica dominante: Nivel 5
70016	Insuficiencia renal crónica - Otra enfermedad crónica dominante: Nivel 6
70021	Insuficiencia renal crónica - Dos o más enfermedades crónicas dominantes: Nivel 1
70022	Insuficiencia renal crónica - Dos o más enfermedades crónicas dominantes: Nivel 2
70023	Insuficiencia renal crónica - Dos o más enfermedades crónicas dominantes: Nivel 3
70024	Insuficiencia renal crónica - Dos o más enfermedades crónicas dominantes: Nivel 4



70025	Insuficiencia renal crónica - Dos o más enfermedades crónicas dominantes: Nivel 5
70026	Insuficiencia renal crónica - Dos o más enfermedades crónicas dominantes: Nivel 6
70101	Insuficiencia cardiaca - Diabetes - EPOC: Nivel 1
70102	Insuficiencia cardiaca - Diabetes - EPOC: Nivel 2
70103	Insuficiencia cardiaca - Diabetes - EPOC: Nivel 3
70104	Insuficiencia cardiaca - Diabetes - EPOC: Nivel 4
70105	Insuficiencia cardiaca - Diabetes - EPOC: Nivel 5
70106	Insuficiencia cardiaca - Diabetes - EPOC: Nivel 6
70111	Insuficiencia cardiaca - Diabetes - Enfermedad cerebrovascular: Nivel 1
70112	Insuficiencia cardiaca - Diabetes - Enfermedad cerebrovascular: Nivel 2
70113	Insuficiencia cardiaca - Diabetes - Enfermedad cerebrovascular: Nivel 3
70114	Insuficiencia cardiaca - Diabetes - Enfermedad cerebrovascular: Nivel 4
70115	Insuficiencia cardiaca - Diabetes - Enfermedad cerebrovascular: Nivel 5
70116	Insuficiencia cardiaca - Diabetes - Enfermedad cerebrovascular: Nivel 6
70121	Insuficiencia cardiaca - Diabetes - Otra enfermedad crónica dominante: Nivel 1
70122	Insuficiencia cardiaca - Diabetes - Otra enfermedad crónica dominante: Nivel 2
70123	Insuficiencia cardiaca - Diabetes - Otra enfermedad crónica dominante: Nivel 3
70124	Insuficiencia cardiaca - Diabetes - Otra enfermedad crónica dominante: Nivel 4
70125	Insuficiencia cardiaca - Diabetes - Otra enfermedad crónica dominante: Nivel 5
70126	Insuficiencia cardiaca - Diabetes - Otra enfermedad crónica dominante: Nivel 6
70131	Insuficiencia cardiaca - EPOC - Otra enfermedad crónica dominante: Nivel 1
70132	Insuficiencia cardiaca - EPOC - Otra enfermedad crónica dominante: Nivel 2
70133	Insuficiencia cardiaca - EPOC - Otra enfermedad crónica dominante: Nivel 3
70134	Insuficiencia cardiaca - EPOC - Otra enfermedad crónica dominante: Nivel 4
70135	Insuficiencia cardiaca - EPOC - Otra enfermedad crónica dominante: Nivel 5
70136	Insuficiencia cardiaca - EPOC - Otra enfermedad crónica dominante: Nivel 6
70141	Insuficiencia cardiaca - Enfermedad vascular periférica - Otra enfermedad crónica dominante: Nivel 1
70142	Insuficiencia cardiaca - Enfermedad vascular periférica - Otra enfermedad crónica dominante: Nivel 2
70143	Insuficiencia cardiaca - Enfermedad vascular periférica - Otra enfermedad crónica dominante: Nivel 3
70144	Insuficiencia cardiaca - Enfermedad vascular periférica - Otra enfermedad crónica dominante: Nivel 4
70145	Insuficiencia cardiaca - Enfermedad vascular periférica - Otra enfermedad crónica dominante: Nivel 5
70146	Insuficiencia cardiaca - Enfermedad vascular periférica - Otra enfermedad crónica dominante: Nivel 6

	dominante: Nivel 6
70151	Insuficiencia cardiaca - Enfermedad cerebrovascular - Otra enfermedad crónica dominante: Nivel 1
70152	Insuficiencia cardiaca - Enfermedad cerebrovascular - Otra enfermedad crónica dominante: Nivel 2
70153	Insuficiencia cardiaca - Enfermedad cerebrovascular - Otra enfermedad crónica dominante: Nivel 3
70154	Insuficiencia cardiaca - Enfermedad cerebrovascular - Otra enfermedad crónica dominante: Nivel 4
70155	Insuficiencia cardiaca - Enfermedad cerebrovascular - Otra enfermedad crónica dominante: Nivel 5
70156	Insuficiencia cardiaca - Enfermedad cerebrovascular - Otra enfermedad crónica dominante: Nivel 6
70161	Insuficiencia cardiaca - Dos o más enfermedades crónicas dominantes: Nivel 1
70162	Insuficiencia cardiaca - Dos o más enfermedades crónicas dominantes: Nivel 2
70163	Insuficiencia cardiaca - Dos o más enfermedades crónicas dominantes: Nivel 3
70164	Insuficiencia cardiaca - Dos o más enfermedades crónicas dominantes: Nivel 4
70165	Insuficiencia cardiaca - Dos o más enfermedades crónicas dominantes: Nivel 5
70166	Insuficiencia cardiaca - Dos o más enfermedades crónicas dominantes: Nivel 6
70201	Diabetes - Enfermedad coronaria avanzada - Otra enfermedad crónica dominante: Nivel 1
70202	Diabetes - Enfermedad coronaria avanzada - Otra enfermedad crónica dominante: Nivel 2
70203	Diabetes - Enfermedad coronaria avanzada - Otra enfermedad crónica dominante: Nivel 3
70204	Diabetes - Enfermedad coronaria avanzada - Otra enfermedad crónica dominante: Nivel 4
70205	Diabetes - Enfermedad coronaria avanzada - Otra enfermedad crónica dominante: Nivel 5
70206	Diabetes - Enfermedad coronaria avanzada - Otra enfermedad crónica dominante: Nivel 6
70211	Diabetes - Enfermedad cerebrovascular - Otra enfermedad crónica dominante: Nivel 1
70212	Diabetes - Enfermedad cerebrovascular - Otra enfermedad crónica dominante: Nivel 2
70213	Diabetes - Enfermedad cerebrovascular - Otra enfermedad crónica dominante: Nivel 3
70214	Diabetes - Enfermedad cerebrovascular - Otra enfermedad crónica dominante: Nivel 4
70215	Diabetes - Enfermedad cerebrovascular - Otra enfermedad crónica dominante: Nivel 5
70216	Diabetes - Enfermedad cerebrovascular - Otra enfermedad crónica dominante: Nivel 6
70221	Diabetes - EPOC- Otra enfermedad crónica dominante: Nivel 1
70222	Diabetes - EPOC- Otra enfermedad crónica dominante: Nivel 2
70223	Diabetes - EPOC- Otra enfermedad crónica dominante: Nivel 3
70224	Diabetes - EPOC- Otra enfermedad crónica dominante: Nivel 4
70225	Diabetes - EPOC- Otra enfermedad crónica dominante: Nivel 5
70226	Diabetes - EPOC- Otra enfermedad crónica dominante: Nivel 6

70231	Diabetes - Dos o más enfermedades crónicas dominantes: Nivel 1
70232	Diabetes - Dos o más enfermedades crónicas dominantes: Nivel 2
70233	Diabetes - Dos o más enfermedades crónicas dominantes: Nivel 3
70234	Diabetes - Dos o más enfermedades crónicas dominantes: Nivel 4
70235	Diabetes - Dos o más enfermedades crónicas dominantes: Nivel 5
70236	Diabetes - Dos o más enfermedades crónicas dominantes: Nivel 6
70301	EPOC - Enfermedad coronaria avanzada - Otra enfermedad crónica dominante: Nivel 1
70302	EPOC - Enfermedad coronaria avanzada - Otra enfermedad crónica dominante: Nivel 2
70303	EPOC - Enfermedad coronaria avanzada - Otra enfermedad crónica dominante: Nivel 3
70304	EPOC - Enfermedad coronaria avanzada - Otra enfermedad crónica dominante: Nivel 4
70305	EPOC - Enfermedad coronaria avanzada - Otra enfermedad crónica dominante: Nivel 5
70306	EPOC - Enfermedad coronaria avanzada - Otra enfermedad crónica dominante: Nivel 6
70311	EPOC - Dos o más enfermedades crónicas dominantes: Nivel 1
70312	EPOC - Dos o más enfermedades crónicas dominantes: Nivel 2
70313	EPOC - Dos o más enfermedades crónicas dominantes: Nivel 3
70314	EPOC - Dos o más enfermedades crónicas dominantes: Nivel 4
70315	EPOC - Dos o más enfermedades crónicas dominantes: Nivel 5
70316	EPOC - Dos o más enfermedades crónicas dominantes: Nivel 6
70401	Enfermedad coronaria avanzada - Enfermedad vascular periférica - Otra enfermedad crónica dominante: Nivel 1
70402	Enfermedad coronaria avanzada - Enfermedad vascular periférica - Otra enfermedad crónica dominante: Nivel 2
70403	Enfermedad coronaria avanzada - Enfermedad vascular periférica - Otra enfermedad crónica dominante: Nivel 3
70404	Enfermedad coronaria avanzada - Enfermedad vascular periférica - Otra enfermedad crónica dominante: Nivel 4
70405	Enfermedad coronaria avanzada - Enfermedad vascular periférica - Otra enfermedad crónica dominante: Nivel 5
70406	Enfermedad coronaria avanzada - Enfermedad vascular periférica - Otra enfermedad crónica dominante: Nivel 6
70411	Enfermedad coronaria avanzada - Dos o más enfermedades crónicas dominantes: Nivel 1
70412	Enfermedad coronaria avanzada - Dos o más enfermedades crónicas dominantes: Nivel 2
70413	Enfermedad coronaria avanzada - Dos o más enfermedades crónicas dominantes: Nivel 3
70414	Enfermedad coronaria avanzada - Dos o más enfermedades crónicas dominantes: Nivel 4
70415	Enfermedad coronaria avanzada - Dos o más enfermedades crónicas dominantes: Nivel 5
70416	Enfermedad coronaria avanzada - Dos o más enfermedades crónicas dominantes: Nivel 6
70501	Enfermedad cerebrovascular - Dos o más enfermedades crónicas dominantes: Nivel 1



70502	Enfermedad cerebrovascular -Dos o más enfermedades crónicas dominantes: Nivel 2
70503	Enfermedad cerebrovascular -Dos o más enfermedades crónicas dominantes: Nivel 3
70504	Enfermedad cerebrovascular -Dos o más enfermedades crónicas dominantes: Nivel 4
70505	Enfermedad cerebrovascular -Dos o más enfermedades crónicas dominantes: Nivel 5
70506	Enfermedad cerebrovascular -Dos o más enfermedades crónicas dominantes: Nivel 6
70601	Tres o más enfermedades crónicas dominantes: Nivel 1
70602	Tres o más enfermedades crónicas dominantes: Nivel 2
70603	Tres o más enfermedades crónicas dominantes: Nivel 3
70604	Tres o más enfermedades crónicas dominantes: Nivel 4
70605	Tres o más enfermedades crónicas dominantes: Nivel 5
70606	Tres o más enfermedades crónicas dominantes: Nivel 6
70701	Diabetes - Enfermedad cerebrovascular - Hipertensión: Nivel 1
70702	Diabetes - Enfermedad cerebrovascular - Hipertensión: Nivel 2
70703	Diabetes - Enfermedad cerebrovascular - Hipertensión: Nivel 3
70704	Diabetes - Enfermedad cerebrovascular - Hipertensión: Nivel 4
70705	Diabetes - Enfermedad cerebrovascular - Hipertensión: Nivel 5
70706	Diabetes - Enfermedad cerebrovascular - Hipertensión: Nivel 6
70711	Diabetes - Hipertensión - Otra enfermedad crónica dominante: Nivel 1
70712	Diabetes - Hipertensión - Otra enfermedad crónica dominante: Nivel 2
70713	Diabetes - Hipertensión - Otra enfermedad crónica dominante: Nivel 3
70714	Diabetes - Hipertensión - Otra enfermedad crónica dominante: Nivel 4
70715	Diabetes - Hipertensión - Otra enfermedad crónica dominante: Nivel 5
70716	Diabetes - Hipertensión - Otra enfermedad crónica dominante: Nivel 6
80011	Neoplasias dominantes primarias múltiples: Nivel 1
80012	Neoplasias dominantes primarias múltiples: Nivel 2
80013	Neoplasias dominantes primarias múltiples: Nivel 3
80014	Neoplasias dominantes primarias múltiples: Nivel 4
80021	Neoplasias no dominantes primarias múltiples: Nivel 1
80022	Neoplasias no dominantes primarias múltiples: Nivel 2
80023	Neoplasias no dominantes primarias múltiples: Nivel 3
80024	Neoplasias no dominantes primarias múltiples: Nivel 4
86411	Neoplasias secundarias: Nivel 1
86412	Neoplasias secundarias: Nivel 2
86413	Neoplasias secundarias: Nivel 3
86414	Neoplasias secundarias: Nivel 4
86461	Neoplasias de cerebro y SNC: Nivel 1
86462	Neoplasias de cerebro y SNC: Nivel 2



86463	Neoplasias de cerebro y SNC: Nivel 3
86464	Neoplasias de cerebro y SNC: Nivel 4
86471	Neoplasia de pulmón: Nivel 1
86472	Neoplasia de pulmón: Nivel 2
86473	Neoplasia de pulmón: Nivel 3
86474	Neoplasia de pulmón: Nivel 4
86481	Neoplasia de páncreas: Nivel 1
86482	Neoplasia de páncreas: Nivel 2
86483	Neoplasia de páncreas: Nivel 3
86484	Neoplasia de páncreas: Nivel 4
86491	Neoplasia renal: Nivel 1
86492	Neoplasia renal: Nivel 2
86493	Neoplasia renal: Nivel 3
86494	Neoplasia renal: Nivel 4
86501	Neoplasia de ovario: Nivel 1
86502	Neoplasia de ovario: Nivel 2
86503	Neoplasia de ovario: Nivel 3
86504	Neoplasia de ovario: Nivel 4
86511	Neoplasia de aparato digestivo: Nivel 1
86512	Neoplasia de aparato digestivo: Nivel 2
86513	Neoplasia de aparato digestivo: Nivel 3
86514	Neoplasia de aparato digestivo: Nivel 4
86521	Leucemia linfática crónica: Nivel 1
86522	Leucemia linfática crónica: Nivel 2
86523	Leucemia linfática crónica: Nivel 3
86524	Leucemia linfática crónica: Nivel 4
86531	Leucemia no linfática crónica: Nivel 1
86532	Leucemia no linfática crónica: Nivel 2
86533	Leucemia no linfática crónica: Nivel 3
86534	Leucemia no linfática crónica: Nivel 4
86541	Mieloma múltiple: Nivel 1
86542	Mieloma múltiple: Nivel 2
86543	Mieloma múltiple: Nivel 3
86544	Mieloma múltiple: Nivel 4
86551	Leucemia linfática aguda: Nivel 1
86552	Leucemia linfática aguda: Nivel 2
86553	Leucemia linfática aguda: Nivel 3



86554	Leucemia linfática aguda: Nivel 4
86561	Leucemia no linfática aguda: Nivel 1
86562	Leucemia no linfática aguda: Nivel 2
86563	Leucemia no linfática aguda: Nivel 3
86564	Leucemia no linfática aguda: Nivel 4
86571	Neoplasia de colón: Nivel 1
86572	Neoplasia de colón: Nivel 2
86573	Neoplasia de colón: Nivel 3
86574	Neoplasia de colón: Nivel 4
86581	Otras neoplasias: Nivel 1
86582	Otras neoplasias: Nivel 2
86583	Otras neoplasias: Nivel 3
86584	Otras neoplasias: Nivel 4
86601	Linfoma de Hodgkin: Nivel 1
86602	Linfoma de Hodgkin: Nivel 2
86603	Linfoma de Hodgkin: Nivel 3
86604	Linfoma de Hodgkin: Nivel 4
86611	Neoplasia de proteínas plasmáticas: Nivel 1
86612	Neoplasia de proteínas plasmáticas: Nivel 2
86613	Neoplasia de proteínas plasmáticas: Nivel 3
86614	Neoplasia de proteínas plasmáticas: Nivel 4
86621	Neoplasia de mama: Nivel 1
86622	Neoplasia de mama: Nivel 2
86623	Neoplasia de mama: Nivel 3
86624	Neoplasia de mama: Nivel 4
86631	Neoplasia de prostata: Nivel 1
86632	Neoplasia de prostata: Nivel 2
86633	Neoplasia de prostata: Nivel 3
86634	Neoplasia de prostata: Nivel 4
86641	Neoplasia genitourinaria: Nivel 1
86642	Neoplasia genitourinaria: Nivel 2
86643	Neoplasia genitourinaria: Nivel 3
86644	Neoplasia genitourinaria: Nivel 4
86651	Linfoma no Hodgkin: Nivel 1
86652	Linfoma no Hodgkin: Nivel 2
86653	Linfoma no Hodgkin: Nivel 3
86654	Linfoma no Hodgkin: Nivel 4



90101	Diálisis con diabetes: Nivel 1
90102	Diálisis con diabetes: Nivel 2
90103	Diálisis con diabetes: Nivel 3
90104	Diálisis con diabetes: Nivel 4
90201	Diálisis sin diabetes: Nivel 1
90202	Diálisis sin diabetes: Nivel 2
90203	Diálisis sin diabetes: Nivel 3
90204	Diálisis sin diabetes: Nivel 4
90301	Enfermedad HIV: Nivel 1
90302	Enfermedad HIV: Nivel 2
90303	Enfermedad HIV: Nivel 3
90304	Enfermedad HIV: Nivel 4
90401	Nutrición parenteral total: Nivel 1
90402	Nutrición parenteral total: Nivel 2
90403	Nutrición parenteral total: Nivel 3
90404	Nutrición parenteral total: Nivel 4
90501	Dependencia de ventilación mecánica: Nivel 1
90502	Dependencia de ventilación mecánica: Nivel 2
90503	Dependencia de ventilación mecánica: Nivel 3
90504	Dependencia de ventilación mecánica: Nivel 4
90601	Historia de trasplante orgánico mayor: Nivel 1
90602	Historia de trasplante orgánico mayor: Nivel 2
90603	Historia de trasplante orgánico mayor: Nivel 3
90604	Historia de trasplante orgánico mayor: Nivel 4
90701	Cuadriplejía, diplejía o hemiplejía congénita: Nivel 1
90702	Cuadriplejía, diplejía o hemiplejía congénita: Nivel 2
90703	Cuadriplejía, diplejía o hemiplejía congénita: Nivel 3
90704	Cuadriplejía, diplejía o hemiplejía congénita: Nivel 4
90801	Cuadriplejía adquirida o estado vegetativo permanente: Nivel 1
90802	Cuadriplejía adquirida o estado vegetativo permanente: Nivel 2
90803	Cuadriplejía adquirida o estado vegetativo permanente: Nivel 3
90804	Cuadriplejía adquirida o estado vegetativo permanente: Nivel 4
90901	Espina bífida: Nivel 1
90902	Espina bífida: Nivel 2
90903	Espina bífida: Nivel 3
90904	Espina bífida: Nivel 4
91001	Distrofia muscular progresiva o atrofia espinal muscular: Nivel 1



91002	Distrofia muscular progresiva o atrofia espinal muscular: Nivel 2
91003	Distrofia muscular progresiva o atrofia espinal muscular: Nivel 3
91004	Distrofia muscular progresiva o atrofia espinal muscular: Nivel 4
91101	Fibrosis quística: Nivel 1
91102	Fibrosis quística: Nivel 2
91103	Fibrosis quística: Nivel 3
91104	Fibrosis quística: Nivel 4

Ilustración 15. CRG Description. Fuente: 3M Health Information System.

EDCs Sorted by MDC, EDC Type, and EDC Rank

EDC	DESCRIPTION	TYPE	RANK
MDC 11	Diseases and disorders of the nervous system		
1	Progressive Neurological Diagnoses	DC	1
2	Extrapyramidal Diagnoses	DC	2
3	Acquired Hemiplegia	DC	3
4	Cerebrovascular Disease with Infarction or Intracranial Hemorrhage	DC	4
5	Neurodegenerative Diagnoses Except Multiple Sclerosis and Parkinson's	DC	5
6	Alzheimer's Disease and Other Dementias	DC	6
7	Cerebral Palsy NOS	DC	7
10	Hydrocephalus and Other Brain Anomalies	MC	8
11	Chronic Neuromuscular/Other Neurological Diagnoses - Moderate	MC	9
12	History of Transient Ischemic Attack *	MC	10
13	Cerebrovascular Disease without Infarction -	MC	11
14	Epilepsy	MC	12
17	Gait Abnormalities	C	13
18	Migraine	C	14
19	Chronic Neuromuscular and Other Neurological Diagnoses - Minor	C	15
22	Encephalopathy	CM	
23	Epilepsy – Intractable	CM	
24	Epilepsy – Complex	CM	
25	Neurofibromatosis	CM	
26	Neurologic Neglect Syndrome	CM	
27	Acquired Paraplegia	CM	
28	Peripheral Nerve Diagnoses	CM	
29	Reduction and Other Major Brain Anomalies	CM	
30	Ventricular Shunt Status	CM	
33	Acute Neurological Diagnoses – Major	SA	
34	Acute Neurological Diagnoses and Symptoms - Moderate	SA	
35	Convulsions – NOS	SA	
36	Head Injury with Coma – Deep	SA	
37	Head Injury with Coma – Prolonged	SA	
38	Head Injury with Coma - 1- 24 Hours	SA	
39	Coma - Unknown Duration	SA	
40	Headache	SA	
41	Intracranial Hemorrhage	SA	
42	Cerebrovascular Infarction	SA	
43	Spinal Cord Injury – Extreme	SA	
44	Spinal Cord Injury – Major	SA	
45	Transient Ischemic Attack	SA	
46	Vertigo	SA	
49	Acute Neurological Symptoms and Findings - Minor	A	
50	Head and Neck Trauma – Major	A	
51	Head Injury – Moderate	A	
52	Concussion and Head Injury NOS	A	
53	Nerve Root and Spinal Plexus Injury	A	
54	Problem with Swallowing	A	
55	Spinal Fractures without Spinal Cord Injury	A	

Ilustración 16. Descripción EDC. Fuente: 3M Health Information System.

Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación
1	,193 ^a	,037	,037	1731,03727

a. Variables predictoras: (Constante), CRG9, CRG8, CRG7, CRG5

ANOVA

Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	4,661E9	4	1,165E9	388,872	,000 ^a
	Residual	1,199E11	40000	2996490,017		
	Total	1,245E11	40004			

a. Variables predictoras: (Constante), CRG9, CRG8, CRG7, CRG5

b. Variable dependiente: Consumo_farmacutico

Coefficientes

Modelo		Coefficients no estandarizados		Coefficientes estandarizados	t	Sig.
		B	Error típ.	Beta		
1	(Constante)	2448,579	11,475		213,386	,000
	CRG5	-459,973	19,720	-,118	-23,326	,000
	CRG7	667,743	27,225	,124	24,527	,000
	CRG8	60,475	74,831	,004	,808	,419
	CRG9	845,946	150,538	,028	5,619	,000

a. Variable dependiente: Consumo_farmacutico

Variables excluidas

Modelo	Beta dentro	t	Sig.	Correlación parcial	Estadísticos de colinealidad	
					Tolerancia	
1	CRG6	,000 ^a	,000	1,000	,000	5,151E-14

a. Variables predictoras en el modelo: (Constante), CRG9, CRG8, CRG7, CRG5

b. Variable dependiente: Consumo_farmacutico

Tabla 36. Análisis regresión relación de todos CRG's. Fuente: Elaboración propia.

Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación
1	,236 ^a	,056	,055	1,00707

a. Variables predictoras: (Constante), Severidad6, CRG6, Severidad3, CRG9, CRG8, Severidad5, Severidad4, Severidad2, CRG7

ANOVA^b

Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	2386,025	9	265,114	261,406	,000 ^a
	Residual	40562,290	39995	1,014		
	Total	42948,315	40004			

a. Variables predictoras: (Constante), Severidad6, CRG6, Severidad3, CRG9, CRG8, Severidad5, Severidad4, Severidad2, CRG7

b. Variable dependiente: LNConsumo

Coefficientes^a

Modelo		Coefficients no estandarizados		Coefficients estandarizados	t	Sig.
		B	Error típ.	Beta		
1	(Constante)	7,106	,010		707,916	,000
	CRG6	,236	,012	,113	19,232	,000
	CRG7	,536	,018	,170	29,027	,000
	CRG8	,029	,045	,003	,652	,514
	CRG9	,306	,089	,017	3,452	,001
	Severidad2	,158	,014	,064	11,734	,000
	Severidad3	,230	,016	,082	14,511	,000
	Severidad4	,302	,018	,091	16,552	,000
	Severidad5	,428	,019	,118	22,683	,000
	Severidad6	,322	,074	,021	4,358	,000

a. Variable dependiente: LNConsumo

Tabla 37. Análisis regresión relación de todos CRG y severidad. Fuente: Elaboración propia.

ANOVA^b

Modelo	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1					
Regresión	2408,461	11	218,951	215,998	,000 ^a
Residual	40539,854	39993	1,014		
Total	42948,315	40004			

a. Variables predictoras: (Constante), edad, Severidad3, Severidad6, CRG8, CRG9, Severidad5, CRG6, CODSEX, Severidad4, Severidad2, CRG7

b. Variable dependiente: LNConsumo

Coefficientes^a

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.
	B	Error típ.	Beta		
1					
(Constante)	7,273	,051		142,559	,000
CRG6	,238	,012	,114	19,354	,000
CRG7	,540	,018	,171	29,214	,000
CRG8	,033	,045	,004	,728	,466
CRG9	,296	,089	,016	3,343	,001
Severidad2	,161	,014	,065	11,896	,000
Severidad3	,233	,016	,084	14,718	,000
Severidad4	,308	,018	,092	16,819	,000
Severidad5	,434	,019	,120	22,982	,000
Severidad6	,332	,074	,022	4,485	,000
CODSEX	,036	,011	,016	3,277	,001
edad	-,002	,001	-,019	-3,840	,000

a. Variable dependiente: LNConsumo

Tabla 38. Análisis regresión relación de todos CRG y severidad. Fuente: Elaboración propia.